

宜宾市国土空间生态修复规划
(2021-2035 年)
(征求意见稿)

宜宾市自然资源和规划局

二〇二一年十一月

前 言

宜宾地处四川、云南、贵州三省结合部，金沙江、岷江、长江三江交汇处，素有“万里长江第一城”、“中国酒都”、“中华竹都”的美誉，是长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区的核心地带，是国家长江经济带战略的重要组成部分，是长江上游重要的生态屏障，在维护国家生态安全中肩负重要使命。

2018年习近平总书记来川视察重要指示和彭清华书记重要讲话充分阐明了生态文明建设和绿色发展的重要性，为宜宾的生态文明建设和绿色发展指明了方向。作为三江汇流、山水相依、植被茂密、风光旖旎的“万里长江第一城”，坚定不移地践行“绿水青山就是金山银山”理念，坚定扛起“守住一江清水”的政治责任，坚持走“生态优先、绿色发展”道路，全力筑牢长江上游重要生态屏障，充分绽放宜宾独特的自然生态之美、多彩人文之韵，朝着建设长江上游区域中心城市的目标不断迈进，让“宜居、宜乐、宜业”的城市形象散发着别样的魅力。

为贯彻落实党的十九届六中全会精神、习近平生态文明思想，按照党中央、国务院决策部署，根据中共四川省委十一届三次、四次、五次、六次、七次、八次、九次全会精神，顺应市委市政府绿色高质量发展要求和市民对更高生活品质期许，宜宾市自然资源和规划局认真落实习近平总书记“把修复长江生态环境摆在压倒性位置，共抓大保护，不搞大开发”的重要指示和彭清华书记“万里长江第一城，首先必须是生态第一城”的工作要求，

牵头组织编制《宜宾市国土空间生态修复规划（2021-2035年）》（以下简称《规划》）。

《规划》是《宜宾市国土空间总体规划（2021-2035年）》的专项规划，充分衔接《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021-2035年）》《长江经济带生态保护修复规划（2019-2035年）》《成渝地区双城经济圈建设规划纲要》《四川省国土空间规划（2020-2035年）》《四川省国土空间生态修复规划（2021-2035年）》《宜宾市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》等相关规划，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以全面筑牢长江上游重要生态屏障为目标，以系统解决宜宾市生态核心问题为导向，以统筹山水林田湖草沙一体化保护修复为主线，加强大江大河生态保护和系统治理，合理划定生态修复分区，确定生态保护修复重点区域，合理设置目标任务，科学部署和实施生态保护修复重点工程。

《规划》按照自然恢复为主、工程修复为辅，综合考虑紧迫性、协调性、适应性和资金承受能力，共部署“金沙江下游森林质量提升与水土保持重点工程、川南岩溶地区石漠化综合治理重点工程、南广河上游耕地质量提升与土地综合整治重点工程、南广河下游水土流失和耕地质量提升重点工程、越溪河土地综合整治和水土流失治理重点工程、长江上游森林质量和耕地质量提升重点工程、三江九河生态网络建设重点工程、生态修复支撑体系

建设重点工程”等 8 个重点工程 23 个重点项目，工程投资 249.92 亿元。《规划》将指导宜宾市国土空间生态修复工程项目的实施，是市级开展国土空间生态修复工作以及县级编制国土空间生态修复规划的基本依据。规划基准年 2020 年，规划期 2021 年至 2035 年，近期到 2025 年，远期到 2035 年。

目 录

第一章 现状与形势.....	1
第一节 自然资源状况.....	1
第二节 生态修复工作成效.....	5
第三节 机遇与挑战.....	9
第二章 问题与评价.....	14
第一节 生态本底.....	14
第二节 综合评价.....	15
第三节 问题识别.....	18
第三章 总体要求.....	26
第一节 指导思想.....	26
第二节 基本原则.....	26
第三节 规划目标.....	28
第四章 总体布局.....	32
第一节 生态修复格局.....	32
第二节 生态修复分区.....	32
第三节 生态修复重点区域.....	40
第五章 主要任务.....	46
第六章 重点工程.....	55
第一节 金沙江下游森林质量提升与水土保持重点工程（I）.....	55
第二节 川南岩溶地区石漠化综合治理重点工程（II）.....	57
第三节 南广河上游耕地质量提升与土地综合整治重点工程（III）.....	58
第四节 南广河下游水土流失和耕地质量提升重点工程（IV）.....	59
第五节 越溪河土地综合整治和水土流失治理重点工程（V）.....	61
第六节 长江上游森林质量和耕地质量提升重点工程（VI）.....	62
第七节 三江九河生态网络建设重点工程（VII）.....	63
第八节 生态修复支撑体系建设重点工程（VIII）.....	65
第七章 投资估算.....	67
第八章 综合效益分析.....	68
第一节 生态效益分析.....	68
第二节 经济效益分析.....	69
第三节 社会效益分析.....	69
第九章 保障措施.....	71
第一节 创新体制机制.....	71
第二节 建立政策体系.....	71
第三节 落实规划传导.....	72
第四节 强化资金保障.....	72
第五节 建立项目储备库.....	73
第六节 加强科技支撑.....	73
第七节 严格评估监管.....	74
第八节 鼓励公众参与.....	74
附录：名词解释.....	76
附表 1：宜宾市国土空间生态修复分区一览表.....	81

附表 2：宜宾市国土空间生态修复重点区域一览表.....	82
附表 3：宜宾市国土空间生态修复重点工程一览表.....	84

第一章 现状与形势

宜宾市位于四川盆地南缘，地处西南腹地，是川、滇、黔三省结合部，金沙江、岷江、长江三江交汇处，东靠万里长江，西接大小凉山，南近滇、黔，北连川中腹地。全市辖3区（翠屏区、叙州区、南溪区）7县（江安县、长宁县、高县、筠连县、珙县、兴文县、屏山县），14个街道、105个镇、17个乡，幅员面积1.33万平方千米，常住人口458.88万人，2020年生产总值(GDP)2802.1亿元，居全省第三。

第一节 自然资源状况

一、自然地理条件

地形复杂，地貌多样。地形西南高、东北低，以中低山地和丘陵为主体，岭谷相间，平坝狭小零碎，自然概貌为“七山一水二分田”。西南部群山峻岭连绵起伏，山高坡陡，多有危岩绝壁；东北部为丘陵区，地貌起伏较小且开阔，沟谷切割较浅，多迂回曲折。南部碳酸盐岩广布，喀斯特地貌典型发育。地质构造复杂多样，处于北东向华蓥山基底断裂带中南段，华蓥山基底断裂带横穿宜宾全境。

气候适宜，降水集中。属亚热带湿润季风气候，低丘、河谷兼有南亚热带气候属性，常年受交替的大陆气团和海洋气团影响，具有气候温和、热量丰足、雨量充沛、光照适宜、无霜期长、冬暖春早、四季分明的特点。年平均气温18℃左右，年平均降

水量 1050~1610 毫米，集中在 5~10 月，占全年的 81.7%，年平均日照数 1000~1130 小时。

水系发达，河流众多。形成“三江九河”的水系格局，金沙江、岷江、长江横贯市境北部，三江支流共有大小溪河 600 多条，其中，南广河、长宁河、横江、西宁河、黄沙河、越溪河、箭板河、宋江河、古宋河等 9 条河流流域面积均在 500 平方千米以上。流域面积在 100~500 平方千米的河流有 35 条，50~100 平方千米有 45 条。三江的支流、溪河或由北向南、或由南向北作不对称的南多北少网状分布，南部支流多发源于崇山峻岭，滩多水急；北部支流多发源流经丘陵，水势平缓，岸势开阔。

二、资源禀赋

森林资源充足。属亚热带常绿阔叶林区，森林覆盖率达 49.92%，森林蓄积量 2465 万立方米，超过 90%为人工林，原始植被仅零星分布于屏山老君山、兴文仙峰山、筠连大雪山等地。人工林树种主要有杉木、马尾松等；天然林树种主要有壳斗科的丝栗、栲树等，山茶科的四川大头茶、木荷等，樟科的桢楠、油樟等，其他科树木有鹅掌楸、槭树等。竹林为区内独具特色的植物优势资源，现有竹子种类 485 种，其中原生竹种 58 种，以硬头黄竹、楠竹等为主，分布广泛，面积较大。全市竹林面积 2364 平方千米，占全省竹林面积的 19.51%，是“川南竹产业集群”的核心区域，也是全国十大竹资源富集区之一。

水资源丰沛。多年平均水资源量约 91 亿立方米，人均占有量约 1700 立方米，外来过境水量 2346.35 亿立方米，地下水总量 9.11 亿立方米。境内河流众多，径流丰沛，相对落差较大，水能资源丰富，可开发水能资源 716 万千瓦，现有发电装机容量 980 万千瓦、年发电量 400 亿千瓦时；其中，世界十二大水电站之一的向家坝水电站装机容量 775 万千瓦，多年平均发电量 307.47 亿千瓦时。

土壤资源丰富。土壤种类繁多，分为紫色土、水稻土、黄壤、黄色石灰土、黄棕壤、新积土等六大类。在长宁双河大背斜以北的广大丘陵区以紫色土为主；南部和西部山地黄壤保存较为完整，与黄棕壤沿山地边缘呈环状分布；大中河流沿岸和南部喀斯特地貌的山间槽坝以新积土为主。

矿产资源量富足。已探明矿产资源 55 种，其中煤炭保有量 53 亿吨，居四川首位；天然气 400 亿立方米，页岩气总量约 4 万亿立方米，属于“四川长宁—威远”“滇黔北昭通”两个国家页岩气示范区范围；硫铁矿总量 15 亿吨，石灰石总量 5 亿吨，岩盐矿、石英砂等总量上百亿吨。矿产资源分布相对集中，区域特色明显。煤矿、石灰岩矿集中分布于筠连、高县、珙县及兴文县境内；硫铁矿集中分布于兴文、江安、长宁县境内；砖瓦用页岩矿全市均有分布，以屏山县、叙州区、江安县、翠屏区、南溪区相对集中分布。

生物资源富饶。区域有较为丰富的植物种类和多样的植被类型，其中乔灌植物 435 种，竹类 59 种，国家一、二级保护野生植物伯乐树、珙桐、红豆杉、苏铁等 18 种。动物资源近千种，禽畜和水产品 180 多种，国家一、二级保护动物四川山鹧鸪、黑颈鹤、中华鲟、白鲟等 51 种。有长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区，是珍稀特有鱼类的栖息地和繁殖场，是中国重要的淡水鱼类种质基因库。农作物 800 余种，是中国竹荪之乡、中国白酒原料之乡、全国最大的油樟油产地和四川茶叶主产区。其中，油樟油年产量占全国的 70% 以上，是全国外贸油樟油最大的生产基地。

土地利用类型多样。以林地和耕地为主，住宅用地、园地、水域及水利设施用地、交通运输用地、工矿用地次之。林地面积高达 6767.69 平方千米，占 50.95%，主要分布在西部山区和南部中低山区。其他土地类型占比较小，全市范围内零星分布。

旅游资源多彩。三江环绕，五山簇拥，依山傍水，环境优美，文化底蕴深厚，有 2000 多年建城史、3000 多年种茶史、4000 多年酿酒史。旅游资源丰富多彩，人文景观和自然景观众多，有蜀南竹海、兴文石海国家地质公园、李庄古镇、赵一曼纪念馆等国家级、省级风景名胜 34 处，重点文物保护单位 58 处，已成为川南旅游线路的重要景区点，是中国优秀旅游城市、中国最佳文化生态旅游城市、国家历史文化名城。有老君山、长宁竹海国家级

自然保护区、兴文石海国家级地质自然公园、屏山环崖丹霞国家地质自然公园等自然保护地面积 577.81 平方千米，占国土面积的 4.35%。

第二节 生态修复工作成效

“十三五”以来，宜宾市生态文明建设力度空前，成效显著。市委第五届委员会第六次全体会议确立了加快建成长江生态第一城的新定位，全市按照“长江首城、生态宜宾”的理念，坚持落实“共抓大保护、不搞大开发”要求，上下认真践行“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念，先后出台了《中共宜宾市委关于加快建设绿色宜宾的决定》《中共宜宾市委关于进一步推进绿色发展建设美丽宜宾的决定》等政策文件，进一步推进绿色发展、建设美丽宜宾、筑牢长江上游生态屏障，生态环境明显改善，市民幸福指数不断提升，坚定不移打造高品质生活宜居地。

水生态环境全面改善。严格执行河长制，持续抓好“三江六岸”生态综合治理，22 个省考核断面均达到Ⅲ类及以上水质，县级及以上集中式饮用水水源水质达标率 100%，乡镇集中式饮用水水源地水质达标率 91.4%，唯一一条黑臭水体凤凰溪已全面完成整治任务并上报销号。取缔餐饮趸船 43 艘、关闭土法造纸作坊 1944 家。所有河道管理范围内砂石堆场全部完成搬迁及生态复绿，共计整治非法砂石堆场 92 个，削减转运砂石 1800 余万立方米，拆除非法码头 33 座，退出占用长江岸线 8.36 千米。沿

江工业企业退城入园，依山傍水的绿色骑行道取而代之。在“清河、护岸、净水、保水”四项行动中所做的工作以及在水资源保护、水域岸线管理、水污染防治、水环境治理、水生态修复、执法监管六大方面取得了显著成效，“碧水保卫战”战绩赫然。

水生生物多样性保护力度不断加强。全面加强中小水电站清理，依法拆除越溪河流域邓头溪电站、整改越溪河大塔滩电站、拆除长宁国家级自然保护区内核心区和缓冲区小水电 21 座、拆除西部石林景区内小水电 9 座。严格落实三江九河等天然水域禁渔管理制度，将全市天然水域划定为禁养区或限养区，落实财政专项资金 1.46 亿元用于渔民安置，提前 5 个月完成退捕任务。完成天然水域内网箱养殖拆除 41 户，所有船体网箱养殖设施已拖离自然保护区水域进行拆解，并连续 14 年共开展珍稀特有鱼类增殖放流活动 23 次，切实保护国家及地方重点珍稀濒危水生动物，对保护长江水生生物多样性、维护长江水域生态安全和推动“长江经济带”绿色发展具有重大意义。

森林资源总量持续增长。完成人工造林面积 155.87 平方千米，封山育林面积 83.60 平方千米，森林抚育 216.93 平方千米，其中，低产低效林改造面积 166.93 平方千米，中、幼龄林抚育面积 50.00 平方千米。全市森林蓄积量达 2465 万立方米，森林覆盖率达 49.92%，较“十三五”初期提高了 5.76 个百分点。通过强化技术指导、全民动员防控，病虫害综合防治工作成效显著。

积极整合优化自然保护地，建立严格的野生动物保护制度，其数量和栖息地明显改善。

竹产业高质量发展。先后出台了《中共宜宾市委、宜宾市人民政府关于深入贯彻落实习近平总书记来川视察重要讲话精神加快发展竹产业的意见》《宜宾市竹产业发展规划》《宜宾市支持竹产业高质量发展的若干政策》等一系列政策支持。累计完成竹资源培育 126.79 万亩，陆路竹林廊道累计完成景观建设 59 个，建成竹生态旅游景区 17 家、竹康养基地 32 个、新建竹特色小镇 11 个、竹特色村 101 个，助力乡村振兴。2020 年实现竹产业综合产值 248.11 亿元，居全省第一，较 2017 年增长 348.42%。构建“一产优、二产强、三产兴”的林业园区发展格局，形成“最美竹林风景线”。

绿色城市建设力度不断加大。先后新建了长江公园、大地坡公园、南溪湿地公园、滨江公园、一曼公园等城市公园 200 余个，城市绿道 188 千米。实施大规模绿化宜宾行动，建成沿江滨水绿道 68 千米、生态消落带 45 千米，新增沿江绿地约 2.15 平方千米。建成区绿化覆盖率 40.20%，人均公园绿地面积 13.42 平方米，绿色基础设施逐步完善，形成“城在绿中、路在林中、人在景中”的城市新格局，实现“推窗见绿、出门见景”。成功创建中国杰出绿色生态城市、国家森林城市、国家园林城市、省级环保模范城市称号，一座生态首城崛起在长江上游。加强沿长江干流迁徙水

鸟巡护监测和保护管理工作，在三江口建立了川南第一个红嘴鸥保护区域，为红嘴鸥提供良好的栖息环境。

矿山生态环境不断改善。系统推进矿山地质环境保护与土地复垦，财政投入 5273.47 万元，实施历史遗留废弃矿山生态修复项目 14 个，治理矿山 124 个，修复面积 287.06 公顷。整治露天采场 77 个，边坡治理体量 2285.7 立方米，土地复垦面积 115.53 公顷，破损山体植被恢复面积 13.31 公顷，矿山生态环境明显提升。

面源污染防治成效斐然。加强畜禽养殖污染治理和水产养殖污染治理力度，推广测土配方施肥、秸秆还田、沼渣沼液还田、绿肥种植等技术，加快发展绿色农业，推动传统农业向现代农业转型升级。2019 年末亩均农业化肥使用量为 10.38 公斤/亩，相比“十三五”初期降低了 58.43%，远低于全省和全国亩均农业化肥使用量水平，面源污染防治成效显著。

水土流失和石漠化趋势得以遏制。水土流失面积由 2011 年的 4521.57 平方千米减少到 2018 年的 4124.71 平方千米，侵蚀面积共减少 396.86 平方千米，下降 8.78%；强烈及以上侵蚀面积由 1405.18 平方千米下降到 976.16 平方千米，下降 30.53%，石漠化面积由 247.65 减少到 216.89，下降 12.42%。水土流失和石漠化面积显著下降，水土保持功能明显改善。

土地综合整治成效显著。严格落实耕地保护和占补平衡制度，确保了全市耕地保有量不低于 705.6 万亩，基本农田面积不低于 581.4 万亩，完成上级下达控制数；积极开展全域土地综合整治试点工作，强力推进土地开发整理和高标准农田建设，完成项目 169 个，建成高标准基本农田 130.48 万亩，新增耕地 11.28 万亩。

人居环境明显提升。全面推进污水垃圾处理设施建设三年行动，实施污水垃圾处理项目 70 个，城市生活垃圾无害化处理率已达到 100%，中心城区公共供水普及率、污水处理率达到 95% 以上。大力实施老旧小区改造、厕所革命、农贸市场提升改造等“城市双修”项目，使居民生活环境和生活品质得以较大提升。

第三节 机遇与挑战

一、重大机遇

生态文明思想下的政策红利不断涌现。党的十八大以来，习近平生态文明思想深入人心，环境保护战略地位进一步提升，绿色发展列入五大发展理念，生态文明建设方兴未艾，国家陆续出台了《中华人民共和国长江保护法》《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021-2035 年）》《长江经济带生态保护修复规划（2019-2035）》等一系列有关生态修复法律法规及重大规划，全省全面贯彻关于绿色发展的新理念新战略新部署，确立了建设美丽四川的宏伟目标。《关于加强生态环保资金管理

推动建立项目储备制度的通知（财资环〔2020〕7号）》《国务院办公厅关于印发自然资源领域中央与地方财政事权和支出责任划分改革方案的通知（国办发〔2020〕19号）》《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（国办发〔2021〕40号）》《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）》等一系列有关生态修复资金利好政策也不断推出，这些政策红利有力地支持了宜宾市生态修复工作并指明了方向。宜宾位于“三区四带”，实施生态修复规划是推进宜宾高质量发展和生态文明建设的强大动力，事关宜宾发展的全局和长远。

高质量发展中生态保护动力不断加强。宜宾是长江首城、南丝绸之路的起点之一，与成渝双核构成均衡的“空间大三角”，未来几年是宜宾抢抓全国、全省重大战略机遇，全面融入成渝地区双城经济圈建设，高质量建成全省经济副中心、成渝地区经济副中心、长江上游区域中心城市成势见效的关键时期。宜宾在全省“一轴两翼三带”区域经济布局中的战略地位更加凸显，经济总量、产业转型、科教支撑、交通枢纽、开放平台、发展环境等优势将全面释放，在全面建设社会主义现代化四川中展现宜宾更大作为，必将开启宜宾高质量发展新征程。认真落实“长江经济带共抓大保护、不搞大开发”、“万里长江第一城，首先必须是生态第一城”重要指示，大力发展绿色低碳循环经济，坚定不移打好

“蓝天、碧水、净土”保卫战，深入推进大规模绿化行动，建设“长江生态首城”，是促进经济社会高质量有效率可持续发展的支撑点。

美好生活的生态产品需求不断提升。生态环境关系人民福祉、关乎发展大计，始终践行绿色生态理念，打造安全高效的生产空间、舒适宜居的生活空间、碧水蓝天的生态空间，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，提供更多优质生态产品已成为社会主义现代化建设的重要任务。必须践行“绿水青山就是金山银山”理念，构建具有宜宾特色的绿色生态产品体系，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，具有深厚的民意基础和广阔的现实需求。

二、风险挑战

生态保护修复系统性不足。受历史不合理、粗放型经济增长方式的影响，宜宾现阶段仍不同程度存在生态环境脆弱、动植物栖息地破碎化、保护与发展缺乏有效协调等问题，生态保护修复工作任重而道远。宜宾生态保护修复工作管理体制和协调联动机制尚不完善，落实整体保护、系统修复、综合治理的理念和要求

还有很大差距。部分生态修复工程建设目标、建设内容和治理措施相对单一，忽视了生态系统演替规律和内在机理，生态保护修复系统性不足，生态系统服务功能提升成效不明显。

自然资源保护和开发的矛盾依然突出。城镇化快速发展，城镇常住人口持续增长，自然资源刚性需求不断增加，资源环境承载力面临进一步的考验，在保障经济社会快速发展的同时，资源永续利用和生态保护的壓力不容小觑。干扰生态系统自然演替规律的不稳定因素增多，资源环境约束将进一步趋紧，经济社会发展 and 资源保护利用的矛盾依然存在。宜宾市是长江上游重要的生态屏障和水生生物保护区，受到低山丘陵区的地形限制，适宜城镇建设、产业发展的空间有限。以城市新区和产业园区为主的空間利用方式还处于粗放蔓延扩展阶段，高效、集约、绿色为导向的空间利用方式尚未形成。

沿江环境保护与产业发展相互制约。宜宾作为长江上游重要的节点城市之一，不仅在沿江发展中处于关键节点，而且在四川省和成渝地区双城经济圈体系中地位重要，上游地区的发展必须兼顾好生态保护与环境治理，约束更加严格，挑战更加明确。长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区分布于宜宾三江流域，尽管目前自然保护区內排污口清理整治已完成，但自然保护区、饮用水水源地保护区、工业企业和产业园区及城市发展矛盾难题未解。各城镇、产业园区的污水排放、产业发展受到自然保护区制

约，保障饮用水安全及三江水生态安全压力大。

第二章 问题与评价

第一节 生态本底

生态系统类型丰富，生境多样，以森林生态系统和农田生态系统为主。市域现存 5 种生态系统类型，包括森林生态系统、农田生态系统、湿地生态系统、城市生态系统和草地生态系统，生物栖息地多样，类型丰富。生态系统以森林生态系统和农田生态系统为主，占国土面积的 95.41%，草地生态系统面积较小，仅占国土面积的 0.08%。

——森林生态系统面积大，集中分布在市域西部和南部山区。森林生态系统面积 6976.23 平方千米，占国土面积的 52.52%，主要分布在市域西部的屏山县、叙州区和南部的兴文县、长宁县和筠连县，发挥着碳汇、调节小气候、涵养水源、保持水土、生物多样性维护、林产品供给、美学景观等森林生态系统服务功能。

——农田生态系统范围广，主要分布在市域中部和东部浅丘宽谷区。农田生态系统面积 5697.08 平方千米，占国土面积的 42.89%，主要分布在市域中部的叙州区、翠屏区、高县和东部的南溪区，发挥着农产品供给、生物地球化学循环、水源涵养和水土保持等农田生态系统服务功能。

——城市生态系统占比少，主要分布在河流沿岸地势平坦开阔区。城市生态系统面积 313.48 平方千米，占国土面积的 2.36%，主要分布在金沙江、岷江、长江、南广河、长宁河等河流沿岸地

形平缓区，发挥着提供生产生活场所、生物多样性维护和生物地球化学循环等城市生态系统服务功能。

——**湿地生态系统面积小，集中分布在三江九河区域。**湿地生态系统面积 285.58 平方千米，占国土面积的 2.15%，主要分布在金沙江、岷江、长江、南广河、长宁河、横江、西宁河、黄沙河、越溪河、箭板河、宋江河、古宋河等三江九河区域，发挥着水质净化、碳汇、生物多样性维护和水循环等湿地生态系统服务功能。

第二节 综合评价

一、生态系统服务功能重要区范围广，功能突显

——**水源涵养功能极重要区面积大，分布集中。**水源涵养功能极重要区面积 4595.92 平方千米，占国土面积的 34.60%，主要分布在市域西部山区屏山县、南部中低山筠连县、高县、珙县、兴文县等森林生态系统广布区域。

——**水土保持和生物多样性维护功能总体不强，区域差异显著。**水土保持极重要区面积 786.35 平方千米，占国土面积的 5.92%，集中分布在市域西部山区屏山县，零星分布于东南部地形起伏较大的兴文县。长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区、长宁竹海国家级自然保护区、老君山国家级自然保护区等区域生物多样性维护功能重要性极高，面积 359.97 平方千米，占国土面积的 2.71%。

——生态系统服务功能极重要区集中分布于市域西部山区和南部中低山区。生态系统服务功能极重要区面积 4833.68 平方千米，占国土面积的 36.39%，主要分布在市域西部山区屏山县、南部中低山筠连县、兴文县、高县、珙县等森林和湿地生态系统分布区。

二、生态系统整体稳健，局部生态脆弱

市域生态脆弱性主要表现为水土流失和石漠化，生态脆弱性整体为一般脆弱，极脆弱区面积较小。水土流失极脆弱区面积 361.71 平方千米，占国土面积的 2.72%，主要分布于兴文县地形起伏较大区域，零星分布于叙州区、翠屏区部分区域。石漠化极脆弱区面积 5.04 平方千米，占国土面积的 0.04%，集中分布在兴文县南部川南岩溶石漠化地区。市域生态脆弱以一般脆弱为主，脆弱次之，极脆弱区域面积极少，面积 366.61 平方千米，占国土面积的 2.76%，主要分布在兴文县、叙州区和屏山县。

四、森林生态系统退化问题突出，分布广泛

森林退化明显，集中分布于西部山区和南部中低山区。森林退化面积 747.34 平方千米，以轻度退化为主，面积 531.71 平方千米，占 71.15%，主要分布在叙州区、珙县、筠连等区域。中度退化 203.31 平方千米，主要分布在叙州区、兴文县和翠屏区。重度和极重度退化 12.32 平方千米，集中分布在三江沿岸。市域 90.12% 的森林为人工林，人工林轮伐期短，土壤养分归还减少，

造成地力衰退，生产力下降。加之人工林密度较高，林下灌木和草本植物稀疏，生物量不高，生物多样性较低，固碳、水土保持和林产品供给等生态系统服务功能均较弱。

五、生态系统自然恢复力总体一般，空间差异明显

西部山区和南部中低山区自然生态恢复力较强，东部浅丘宽谷区和中部丘区自然生态恢复力较弱。植被覆盖度高、自然生境完整性好、人类活动相对较少的西部山区屏山县、南部筠连县、珙县、长宁县和兴文县等中低山区域生态恢复力较强，面积 5851.16 平方千米，占国土面积的 44.05%。地势平坦开阔、城镇建设和农业生产活动干扰较大的市域中部叙州区、南溪区和东部江安县、翠屏区生态恢复力一般，面积 7431.84 平方千米，占国土面积的 55.95%。

六、水资源总量丰富，供需矛盾有待平衡

水资源总量丰富，人均占有量少，供需矛盾仍需进一步平衡。多年平均水资源量约 91 亿立方米，人均占有量约 1700 立方米，低于全省平均水平。50%、75%保证率下，市域 2025 年需水总量分别为 24.44 亿立方米、25.15 亿立方米，2030 年需水总量分别为 26.32 亿立方米、27.03 亿立方米。按照四川省用水总量控制指标要求，宜宾市到 2025 年、2030 年用水控制量为 18.21 亿立方米、19.5 亿立方米，水资源供需矛盾有待进一步平衡，节约和循环利用水资源水平有待提高。

第三节 问题识别

一、全域系统性问题分析

——**生态廊道阻断，连通性较差。**市域生态源地面积 2001.13 平方千米，主要分布在植被覆盖度较高的西部山区、南部中低山区和长江沿岸，中部丘区和东部浅丘宽谷区生态源地相对较少。存在生物迁徙的潜在廊道 40 条，约 574.67 千米，集中分布于生态源地较为集中的南部中低山区，区域内城镇断裂点、道路断裂和水系断裂点较多。由于人类开发建设活动影响，生态连通性较差，生境破碎，向家坝、月江、来复、甑子湾、三里半等水电站建设，影响河流自然水文过程和水生生物生境，改变下游水量和水流速度，威胁珍稀鱼类生物多样性。

——**生物入侵，威胁生物多样性安全。**市域入侵生物主要有紫茎泽兰、水花生、凤眼莲、空心莲子草等。水花生广泛分布于全市各地，生长在农田、鱼塘、沟渠和河道，影响农林业和水产业；紫茎泽兰对土壤养分的吸收性强，损耗土壤肥力，并且释放化感物质，排挤其他植物生长，破坏景观和生物多样性，目前主要发现于高县和江安县；空心莲子草主要分布在长宁县，覆盖水面，堵塞航道，破坏水生生物生境，田间沟渠大量繁殖，影响农田排灌，降低产量，长宁县空心莲子草有明显的扩展趋势，必须采取相应的控制措施，防止威胁当地生物多样性安全。

——**历史遗留废弃矿山点多面广，治理难度大。**市域历史遗

留废弃矿山和政策关闭矿山 372 个，面积 307.72 公顷，主要分布在兴文县、珙县、高县、筠连县等南部深丘及中低山地区，普遍存在地形地貌景观破坏、土壤裸露、水土环境污染、土地资源占用损毁、含水层结构破坏和矿山地质灾害等问题，部分废弃矿山土壤层流失、污染严重，生产能力丧失。加之矿山生态修复重建周期长、成效显现慢、后期管护难、成本高，矿山生态修复难度极大。

——**自然灾害频发，威胁生命财产安全。**华蓥山地震断裂带贯穿市域东北至西南部，筠连县南部及东部断裂带分布较多，屏山县西部也有分布，地震危险性较高，具有震源浅、灾害重的特征。同时地震会带来地表植被景观破坏、河流廊道走向改变的危险。加之极端强降雨过程影响，导致崩塌、滑坡及山洪泥石流等次生地质灾害高发，水系汇流处洪涝灾害频发，农业生产受灾和城市内涝严重，影响市域人民生命财产安全和经济社会发展。

二、生态功能空间问题分析

——**水体富营养化，水生态环境问题不容小觑。**2019 年 1 月蔡家渡口水质为 I 类，7 月化学需氧量超标水质为 IV 类，但按年均值评价水质为 III 类；凉姜沟断面 2019 年 8 月高锰酸盐指数和化学需氧量超标，水质为 IV 类，但按年均值评价水质为 III 类。河流沿岸畜禽养殖及水产业产生的污染物随地表径流流入江河湖库，威胁水质和生物多样性。

——**饮用水水源地保护力度不足，水质隐患较多。**2020年宜宾市县级及以上水源地均达到考核要求，乡镇饮用水源地达标率为91.4%。县级及以上水源地已基本完成规范化建设，但建设过程中存在一定漏洞和管理缺失，部分标识标牌建设位置不合理，隔离设施、标识标牌存在损毁现象。乡镇及以下集中式饮用水水源地保护区环境隐患较多，农村水源地“划立治”未全部完成，水源地周边或保护区范围内存在大量的农田和固体物质堆场，部分保护区临近居民点，垃圾处理不到位，各种运输车辆在附近乡村道路穿行，水源地水质仍然无法得到保障。

——**林竹质量较低，病虫害防治能力有待提高。**市域人为营造的马尾松和竹类等人工林占比约90.12%，普遍存在中幼龄林数量多、范围广，林分结构不合理，林下生物多样性贫乏，林竹生态产品供给能力较低、抵御灾害和碳汇服务功能较弱等问题。根据宜宾市第三次林业有害生物普查结果显示，全市共有930种林业有害生物，马尾松毛虫、松墨天牛、长竹大组象等病虫害高发，林竹病虫害防治任务较重。加之人工林拦水、滞洪、保土、涵养水源等生态系统服务功能较弱，尤其是兴文县、筠连县、珙县等喀斯特发育地区，生态环境脆弱，山地灾害频发，水土流失和石漠化严重。

——**森林生态系统广布，存在森林火灾隐患。**局部区域森林综合防火能力仍相对薄弱，防扑火装备科技含量不高，部分设施

设备老化，林区路网密度低，监测手段较为落后，预防、扑救森林火灾效率不高。部分偏远山区人民森林防火意识薄弱，林间野外用火，上坟烧纸、鞭炮燃放等活动仍然存在。伴随林区经济发展和生态旅游的蓬勃兴起，进入林区从事观光旅游、水电施工、公路建设等人员增多，林区生产生活用火成倍增加，加之布局分散，管理难度加大，导致发生森林火险、火灾的危险性增大。

——**喀斯特地貌发育，石漠化侵蚀问题突出。**根据第三次石漠化监测结果，市域范围内轻度及以上石漠化面积为 216.89 平方千米，集中分布于南部兴文县、珙县、筠连县和长宁县等区域。通过叠加分析第二次和第三次石漠化侵蚀强度变化情况，石漠化面积的 98.46%侵蚀强度不变或缓和，1.54%侵蚀强度加剧，主要分布在兴文县、长宁县与珙县交界处，区域喀斯特地貌发育，土地瘠薄，受人类陡坡开垦和长期挖矿采石的影响，区内生态环境脆弱，加之地质灾害和土壤侵蚀，土地“石化”现象突出。

——**自然保护地本底不清，保护力度有待加强。**市域自然保护地的自然资源本底和主要保护对象动态不断变化，部分保护区缺乏科学规划，生态本底信息不清，科技人员比例和信息化水平较低，科研监测能力薄弱，自然保护区网络体系不完善，仍存在生物多样性保护空缺。长宁竹海国家级自然保护区内原住民数量多，人类活动频繁，保护和发展的矛盾突出。

三、农业功能空间问题分析

——**丘区坡耕地分布广，水土流失问题突出。**市域范围内15~25度坡耕地面积688.96平方千米，主要分布在市域中部高县、珙县和南部筠连县、兴文县和北部叙州区等地，区域地形起伏较大，地块破碎，耕作土壤以紫色土和石灰土为主，土壤蓄水保水能力差，水土流失严重。根据水利部及四川省2018年水土流失动态监测成果，宜宾市轻度及以上等级水土流失面积高达4124.71平方千米，占土地总面积的31.05%，土壤侵蚀强烈及以上等级集中分布在叙州区和兴文县，区域地貌以低山为主，总体植被状况较好，但是人工林范围广，树种单一，水源涵养能力不足，农林生产活动引发水土流失。兴文县喀斯特发育，长期挖矿采石致使区内生态环境破坏严重，塌方、滑坡、泥石流等地质灾害频发，水土流失趋势加剧。

——**废物回收利用效率低，农业面源污染问题长期存在。**市域开展了农药包装废弃物、废旧地膜回收试点工作，但回收效率不理想，影响土壤物理性状，造成农用地局部污染。现有规模化养殖场对于干清粪的利用方式简单，生产有机肥和沼气利用的比例极低，对尿液和污水的处理方式简陋，有机物的去除率仅为30%左右，畜禽养殖废物资源化处于较低水平。长江流域畜禽养殖业粪便资源化程度不足60%，远低于85%的标准。家禽粪便会造成本地化学需氧量COD、N、P污染，市域单位面积内COD、N、P污染主要集中分布在市域东部的南溪区、江安县和长宁县。

——**人均耕地少，耕地质量等级不高。**宜宾市人均耕地面积约 1.21 亩，低于全国人均耕地面积 1.43 亩。随着城市化进程加快，各类建设用地增加，农业空间不断受挤压。市域中低产田面积 2927.46 平方千米，约占市域耕地总面积的 65.69%，主要分布在西部屏山县、南部高县、珙县、筠连县和兴文县等地，区域 15 度以上坡耕地分布较广，水土流失和石漠化现象严重，致使耕地质量降低。市域农用地粗放、低效利用现象较普遍，存在撂荒、闲置土地现象，对于保障宜宾市粮食安全与严守耕地红线存在威胁。

——**农村建设用地集约节约化程度低，整治潜力大。**市域农村建设用地面积 6.24 万公顷，人均建设用地面积 279.68 平方米/人，远超国家标准。部分农村居民居住分散、行路条件差、配套设施差，造成农民宅基地和住宅闲置，同时部分村庄和居民点位置选择不尽合理，村庄布局不能应对农村人口转移等变化，进一步加剧乡村空间“无序化”及“空心化”的现象。市域农村建设用地整治潜力面积 68.81 平方千米，整治潜力较高区域集中分布在翠屏区、叙州区和高县。

——**乡村人居环境品质不高，有待进一步改善。**全市乡村环境治理取得了一定成效，但杂物乱堆乱放、污水乱泼乱排等现象仍然存在，大多数乡村垃圾处理方式简单，处置设施落后，多为掩埋或焚烧，对环境的二次破坏仍然比较严重，制约了乡村的进

一步发展。目前，宜宾大部分乡村基础设施都比较滞后，乡村道路、排污排水、垃圾处理等公共服务配套设施不完善、不健全，符合乡村振兴要求的乡村道路少、窄、差，给生态宜居乡村高质量建设带来一定的阻碍。

四、城镇功能空间问题分析

——**城镇开发破坏河湖自然岸线，挤占生态和农业空间。**宜宾市城镇空间集中在市域中部沿金沙江、岷江、长江两侧平坝、低丘区分布，随着三江新区建设的大力推进，原有的农业和生态功能空间逐步向城镇功能空间转化，工业生产空间面积连片扩展并增大，原有的林地、水域等生态空间被挤占压缩，沿江地带河漫滩和生态湿地保护区范围缩减甚至消失，河湖自然岸线改道硬化，逆向演替趋势加快，影响城市生物多样性，加剧城市内涝。

——**绿色基础设施不完善，城市蓝绿网络连通性较差。**绿色基础设施分布不均，服务于市民生活的小型公园绿地不足，城市内部和郊区山体资源未得到充分利用，“300米见绿、500米见园”的社区公园网络尚未完成。城市建筑和道路等基础设施建设将城市山体、公园绿地、河塘水系、道路绿化等切割，阻碍城市绿地系统与河湖湿地内外部之间的物质循环、能量流动和信息传递，城市蓝绿生态网络体系不完善，维系城市小气候调节、水质净化、蓄、滞雨水和碳汇等服务功能不高。

——**城镇垃圾处理和供水保障能力弱，基础设施有待完善。**

随着宜宾经济高速发展，城镇化进程加快，城镇供水在水源保障、输配水管网配套完善与安全运行、水质水压达标和城市垃圾处理方法等方面有了更高要求，生活污水收集输送系统、城市排水系统、污水处理厂和垃圾处理厂建设、雨污分流改造等城市水务工程也亟待完善。

——**城市内涝问题突出，韧性有待提高。**宜宾市全年 70% 左右的降水集中在 5~9 月，洪水频发，金沙江、岷江和长江干支流水系汇流处城镇内涝问题突出，人民生命财产安全受威胁。随着城市化发展，城镇空间扩张，河流沿岸平坝宽谷区工业和农业基础设施扩建，水泥硬化地面增多，挤占生态缓冲带和保护林带空间，城市绿地连通性差，雨水下渗减少，河流汇水增加。近年来，受全球性气候变化影响，暴雨等极端天气事件明显增多，洪涝灾害日趋严重。

——**历史文化名城保护力度不足，生态景观品质不高。**个别历史文化名镇名村仍未单独编制保护规划，存在保护范围界线不清，保护措施不到位的问题。李庄古镇、横江古镇、南广古镇等古镇周边空间利用不合理，存在不协调建筑，扰乱传统街巷肌理和界面。依托市域丰富的历史文化风貌、工业遗址和滨江文化景观资源，尚未形成集生态、景观、旅游、休闲、历史、文化、产业于一体的休闲风光带。

第三章 总体要求

第一节 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平新时代生态文明思想和习近平总书记视察四川重要讲话精神，全面落实党中央国务院、自然资源部、四川省委省政府和宜宾市委市政府决策部署。根据中共四川省委十一届三次、四次、五次、六次、七次、八次、九次全会精神，在长江经济带发展、新时代推进西部大开发形成新格局、长江流域生态保护和高质量发展、成渝地区双城经济圈建设等国家战略深入实施背景下，宜宾深入贯彻落实彭清华书记“万里长江第一城，首先必须是生态第一城”重要指示要求，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以全面筑牢长江上游重要生态屏障为目标，以系统解决宜宾市生态核心问题为导向，以统筹山水林田湖草沙一体化保护修复为主线，合理划定生态修复分区，确定生态保护修复重点区域，合理设置目标任务，科学部署和实施生态保护修复重点工程，大力推进区域内生态廊道建设，深化跨区域跨流域生态环境保护合作，切实增强生态系统稳定性，持续提升生态系统功能，维护区域生态安全，全面提高优质生态产品供给能力，助力国土空间格局优化，服务宜宾市生态文明建设和高质量可持续发展。

第二节 基本原则

保护优先，自然恢复。牢固树立和践行绿水青山就是金山银

山理念，坚持人与自然和谐共生，尊重自然、顺应自然、保护自然。遵循自然生态系统演替规律，充分发挥自然生态系统自我恢复能力，避免人类对生态系统的过多干预，实现绿色生态、可持续发展，提升生态系统稳定性。

问题导向，突出重点。全面深入分析全市主要生态问题，聚焦重点生态功能区、生态保护红线、自然保护地等重点区域，突出问题导向、目标导向，妥善处理保护和发展、整体和重点、当前和长远的关系，针对生态系统退化、生态功能发挥不足、生态问题突出、生态产品和服务供给能力不足等重点区域，优先布局重点修复工程。

因地制宜，分类施策。考虑区域自然地理条件、生态系统特征和格局演变规律，立足区域特色与资源禀赋，因地制宜的分区分类合理配置保护和修复、自然和人工、生物和工程等修复措施，科学配置保护保育、自然恢复、辅助修复、生态重塑四种保护修复模式，确保生态修复工程有序实施，严控人造景观工程、形象工程和政绩工程。

综合治理，科学部署。遵循生态系统演替规律和内在机理，坚持统筹山水林田湖草沙生命一体化保护和修复，充分发挥科技支撑作用开展综合治理，统筹流域上中下游，以及生态、农业、城镇空间，尊重自然、因地制宜、整体谋划，妥善处理好保护与发展、整体和局部、长远和当前的关系。

统筹协调，加强衔接。压实生态修复主体责任，明晰各方职责，加强协调联动，形成多部门合作、多专业协同、各方面参与的生态共治共建共享新格局。建立联合指导协调机制，根据相关部门职能职责，统筹推进生态修复基础性工作、工程项目实施方案编制、资金使用监管等，完善流域上下游、左右岸、干支流联动协调机制，确保三江九河生态保护和修复工作有序开展，形成宜宾市生态修复部门协同模式。

第三节 规划目标

一、总体目标

以习近平生态文明思想为引领，深入贯彻落实“一带一路”建设、长江经济带发展、新时代西部大开发、成渝地区双城经济圈建设、全省“一干多支、五区协同”等重大战略要求，筑牢长江上游生态屏障，提升统筹山水林田湖草沙系统治理现代化水平，提高生态系统质量和稳定性，生态环境根本好转，保障生态产品供给能力，建立可持续的生态产品价值实现机制，服务生态文明建设和高质量发展，着力优化生态安全格局，加快促进经济社会发展全面绿色转型，建设人与自然和谐共生的现代化宜宾，建设“长江生态第一城”目标基本实现。

二、分期目标

到 2025 年，深入贯彻落实主体功能区战略，以“三江干流”为核心、以“九河支流”为骨干，着力构建长江上游绿色生态廊道。

实施“三线一单”生态环境和江河岸线分区管控，加强生态环境监测监管网络和预警指挥体系建设，守住自然生态安全边界。严格落实三区三线相关管控要求，科学规范、优化整合各类自然保护地，提升自然生态空间承载力，健全以自然保护区为基础、自然公园为补充的自然保护地体系。巩固大规模国土绿化宜宾行动成果，认真践行公园城市理念，加快建成高品质生活宜居地，创建全国绿化模范城市。贯彻落实长江保护法，严格执行长江流域重点水域禁捕政策，全力保护长江渔业资源和保护好长江生态环境，加大珍稀特有鱼类及沿岸濒危野生动植物保护和拯救力度，切实维护长江水生物的多样性。水生态环境持续改善，探索设立长江流域生态保护补偿基金，完善生态保护补偿机制。生态产品供给能力持续提高，“两山”转化通道不断拓宽，探索建立生态产品价值实现机制，助力乡村振兴，巩固脱贫攻坚成果。加快促进经济社会发展全面绿色转型，围绕碳达峰、碳中和目标，积极构建绿色低碳循环发展的产业体系，助推经济社会高质量发展，夯实“长江生态第一城”生态根基，建设人与自然和谐共生的现代化宜宾。

到 2030 年，重要生态系统保护和修复重大工程成效明显，生态系统保护成效监测机制不断完善，生态系统服务功能大幅提高，生态产品供给能力显著提升，城市韧性大幅增强，生态保护修复协调机制不断完善，城乡人居环境品质持续提高，生态产品

价值实现机制基本建立，碳排放达到峰值，生态、优质、美丽的国土空间逐步呈现。

到 2035 年，重要生态系统保护和修复重大工程全面建成，重点区域生态问题得到解决，生态系统实现良性循环，人与自然和谐共生，城乡一体的生态网络基本建成，生物多样性得到有效维护，长江上游生态屏障坚实稳固，绿色生产生活方式广泛形成，碳排放达峰后稳中有降，高品质的城乡人居环境全面塑成，“长江生态第一城”基本建成，并在全国具有一定的影响力和示范效应。

三、指标体系

规划提出生态保护类 4 项、生态品质类 5 项、生态修复类 5 项共计 14 项的指标体系，其中约束性指标 4 项，预期性指标 10 项。

表 3-3-1 宜宾市国土空间生态修复规划指标体系表

指标类型	指标名称	2020 年	2025 年	2030 年	2035 年	属性
生态保护 4 项	生态保护红线面积 (平方千米)	580.96	580.96	580.96	580.96	约束性
	森林覆盖率(%)	49.92	50.40	51.00	51.50	约束性
	湿地面积(平方千米)	11.30	≥11.30	≥11.30	≥11.30	约束性
	优先保护江河岸线长度(千米)	337.44	337.44	337.44	337.44	约束性
生态品质 5 项	天然林保有量(平方千米)	625.04	625.04	625.04	625.04	预期性
	森林蓄积量(万立方米)	2465	2489	2518	2543	预期性
	市级及以上考核断面水质(类)	III	≥III	≥III	≥III	约束性
	城镇开发边界内人均公园绿地面积(平方米)	13.42	14.5	15.5	16.5	预期性
	绿色矿山占大中型生产矿山比例(%)	—	60	70	80	预期性
生态修复	耕地质量提升面积(平方千米)	—	1068.41	2136.81	3205.22	预期性

指标类型	指标名称	2020年	2025年	2030年	2035年	属性
5项	森林质量提升面积(平方千米)	——	333	667	1000	预期性
	新增水土流失综合治理面积(平方千米)	——	900	1800	2700	预期性
	新增石漠化综合治理面积(平方千米)	——	10	20	50	预期性
	历史遗留矿山综合治理面积(平方千米)	——	1.63	3.25	4.88	预期性

备注：以上数据均为累积数。

第四章 总体布局

第一节 生态修复格局

充分尊重宜宾市自然地理格局，明确长江上游生态屏障的功能定位，衔接全国“双重”规划，落实省级国土空间生态修复规划和市级国土空间总体规划所确定的生态安全格局，构建“三江九河多源地”的生态修复格局。

“三江”是指岷江、金沙江、长江。

“九河”是指南广河、长宁河、横江、西宁河、黄河、越溪河、箭板河、宋江河、古宋河。

“多源地”是指长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区、老君山国家级自然保护区、长宁竹海国家级自然保护区、兴文石海国家级地质自然公园、屏山环崖丹霞国家地质自然公园、连天山森林自然公园、石城山森林自然公园、七仙湖湿地自然公园、筠连县大雪山自然保护区、云台山森林自然公园和七星山森林自然公园等自然保护地。

第二节 生态修复分区

基于生态修复格局，以重点流域和主要山脉为基础单元，突出自然地理完整性和生态系统连通性，落实省级国土空间生态修复规划一二级分区，划分宜宾市生态保护修复分区。

宜宾市一级生态保护修复分区延续省级国土空间生态修复分区，共划分 3 个，分别位于省级国土空间生态修复规划一级分

区中的金沙江中下游—大小凉山水土保持与生物多样性保护修复区(IV)、长江干流水土保持与岩溶石漠化综合治理区(VII)、成都平原人居环境提升与盆地丘陵水土流失防治区(VIII); 宜宾市二级生态保护修复分区共划分 11 个。

一、金沙江下游水土保持与生物多样性保护修复区

本区位于金沙江流域, 涵盖西宁河、中都河、深溪沟、屏山环崖丹霞国家地质公园和部分老君山国家级自然保护区, 金沙江在此区汇入长江, 是宜宾市水源涵养和水土保持重要区域。该区面积约 1068.65 平方千米, 主要位于宜宾市屏山县, 涉及锦屏镇、新市镇、中都镇、新安镇、书楼镇、夏溪乡、屏边彝族乡、清平彝族乡 8 个镇(乡)。

境内溪河纵横, 以五指山为分水岭, 山南为金沙江水系, 有西宁河、中都河、富荣河等河流, 由西、北向南注入金沙江; 山北为岷江水系, 有龙溪河、鸭池河、岩门河等河流由南向北注入岷江。土壤类型以黄棕壤和紫色土为主。野生动植物种类繁多, 拥有刺桫欏、珙桐、鹅掌楸、杜仲、连香树、水青树、楠木、天麻、厚朴、红椿、领春木、四川山鹧鸪、白鹇、红腹角雉、白腹锦鸡、雀鹰、尖吻蝾、大鲵、林麝、毛冠鹿、岩羊、中华鲟、白鲟等国家保护动植物。

区域水源涵养、水土保持生态功能面临威胁，耕地质量不高，15度以上坡耕地较多，中幼龄林广布，森林质量整体不高，水电、交通建设致使金沙江珍稀鱼类生境断裂，水土流失问题突出。

二、岷江下游生物多样性保护与土地综合整治修复区

本区位于岷江下游，涵盖龙溪河、黄天顶、大山顶、部分长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区和老君山国家级自然保护区，岷江在此区域汇入长江，水源涵养、水土保持和生物多样性维护功能重要。该区面积约1341.00平方千米，涉及翠屏区、叙州区和屏山县3个县（区），包括安阜街道、菜坝镇、思坡镇、蕨溪镇、商州镇、龙池乡、柏溪街道、高场镇、龙华镇、大乘镇、屏山镇11个镇（乡/街道）。

境内河网密布，越溪河、真溪河、鸳溪河、南路河、箭板河等河流于此汇入岷江。土壤类型以水稻土和紫色土为主。野生动植物种类繁多，拥有大鲵、中华鲟、白鲟、水獭、水杉、秃杉、红豆树、桢楠等国家保护动植物。

区域水源涵养、水土保持、生物多样性维护等生态功能面临威胁，中幼龄林广布，森林质量整体不高，水土流失，耕地土壤酸化等生态问题突出。

三、越溪河水土流失防治与土地综合整治修复区

本区位于岷江左岸较大支流越溪河流域，涵盖喻家河、寨子山、部分长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区的缓冲区、越

溪河风景名胜区、越溪河自然保护区。该区面积约 1562.40 平方千米，包括翠屏区和叙州区 2 个区，涉及白花镇、双谊镇、永兴镇、柳嘉镇、泥溪镇、观音镇、合什镇、樟海镇 8 个镇。

境内河网交错，越溪河、宋江河、罗汉溪、陈河、祝殿河等支流由北向南流入岷江。土壤类型以水稻土和紫色土为主。由于丘陵地区难以为野生动物提供栖息之所且境内有叙州区中心城区，人类干扰等生态胁迫较为严重，野生动物种类较少，植被类型主要以针、阔叶林为主，主要植物有马尾松、柏木、桉木、杉木、青杠、慈竹、黄竹、铁芒萁、菴草、白茅等。

区域农业面源污染严重，耕地土壤酸化和退化，植被退化、中幼龄林广布，森林质量整体不高，水土流失等生态问题突出。

四、长江北岸森林质量提升与水土保持修复区

本区位于长江北岸，涵盖黄沙河、部分长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区、云台山森林自然公园，生物多样性维护功能突出。该区面积约 1536.66 平方千米，包括翠屏区、南溪区和江安县 3 个县（区），涉及白沙湾街道、金坪镇、金秋湖镇、沙坪街道、双城街道、象鼻街道、宗场镇、南溪街道、罗龙街道、仙源街道、刘家镇、大观镇、汪家镇、黄沙镇、仙临镇、长兴镇、裴石镇、迎安镇、铁清四面山镇、阳春镇 20 个镇（乡/街道）。

境内水资源丰富，金沙江、岷江、南广河、长宁河等河流于此汇入长江。土壤类型以水稻土和紫色土为主。主要有中华鲟、

达氏鲟、白鲟、胭脂鱼等珍稀鱼类，长江沿岸台阶地主要分布桉、松、青杠、鸡爪竹、牛耳竹等树种，低丘中谷地带分布多为柏及栎类树种。

区域水土流失、森林退化、珍稀鱼类生境断裂等生态问题突出。重点开展水土流失综合治理、森林质量提升、林地退化保护和治理、生物多样性维护、土地综合整治等工作。

五、横江森林质量提升与水土保持修复区

本区覆盖横江流域，横江是金沙江下游右岸一级支流，同时也是金沙江最后一条支流，石城山森林公园座落于此，水源涵养功能重要。该区面积约 483.22 平方千米，包括叙州区 1 个区，涉及横江镇、安边镇、双龙镇、凤仪乡 4 个镇（乡）。

境内水资源丰富，云溪、横江于此汇入金沙江，贡溪河向东北流入南广河。土壤类型以水稻土和紫色土为主。主要分布有庆羊、麂、刺猬、果子狸、田鸫、斑鸠、秧鸡、咯董鸡、中华鲟、大鲵、楠木、杉木、桉木等野生动植物。

区域森林退化、耕地质量不高、水土流失等生态问题突出，水源涵养和生物多样性维护功能面临威胁。重点开展森林和耕地质量提升、水土流失防治和土地综合整治等工作。

六、南广河下游水土流失防治与土地综合整治修复区

本区位于长江右岸一级支流南广河下游，涵盖七仙湖湿地自然公园、七星山森林自然公园和尖山子。该区面积约 1491.53 平

方千米，包括翠屏区、叙州区、长宁县、高县和珙县 5 个县（区），涉及大观楼街道、合江门街道、李庄镇、宋家镇、西郊街道、南岸街道、赵场街道、南广镇、花滩镇、铜鼓镇、可久镇、庆符镇、沙河镇、来复镇、月江镇、胜天镇、复兴镇、庆岭镇、巡场镇 19 个镇（乡/街道）。

境内水网密布，分布有南广河干流及宋江河、姜家河、清溪河、二夹河等支流。土壤类型以水稻土和黄壤为主。

区域水土流失生态问题突出。重点开展水土流失综合治理、土地综合整治等工作。

七、长宁河生物多样性保护与森林质量提升修复区

本区位于长江上游干流右岸一级支流长宁河上游区域，涵盖长宁竹海国家级自然保护区、梅硐河、洛浦河、佛来山，生物多样性维护功能极重要。该区面积约 1028.38 平方千米，包括翠屏区、长宁县、珙县和兴文县 4 个县（区），涉及李端镇、牟坪镇、硐底镇、双河镇、龙头镇、铜锣镇、长宁镇、竹海镇、井江镇、梅白镇、珙泉镇、底洞镇、周家镇 13 个镇。

境内溪河密布，分布有长宁河干流及双河、关木桥河、绵溪河、红桥河、梅硐河等支流。土壤类型以水稻土和紫色土为主。主要分布有杉树、苦楝、桉树、香椿、棕树、大灵猫、猴、水獭、麂子、果子狸等野生动植物。

区域生物多样性面临威胁，水土流失和石漠化严重，耕地退化等生态问题突出。重点开展生物多样性维护、森林质量提升、水土流失与石漠化综合治理、土地综合整治等工作。

八、长宁河森林质量提升与土地综合整治修复区

本区位于长宁河下游区域，石宝天河、连天山森林自然公园分布于此，生物多样性维护功能极重要。该区面积约 1200.93 平方千米，包括南溪区、江安县、长宁县和兴文县 4 个县（区），涉及江南镇、江安镇、红桥镇、怡乐镇、留耕镇、五矿镇、夕佳山镇、大井镇、大妙镇、仁和镇、下长镇、梅硐镇、老翁镇、古河镇、犍王山镇、仙峰苗族乡 16 个镇（乡）。

境内水资源丰富，分布有绵溪河、白家河、红桥河等河流。土壤类型以水稻土和紫色土为主。主要分布有桢楠、香樟、银杏、红豆杉、红豆树、人面竹、猴面鹰、猫头鹰、老鹰、秧鸡、棕胸竹鸡等珍稀野生动植物。

区域林地退化和耕地退化等生态问题突出，水源涵养功能有待提升。重点开展土地综合整治、水土流失综合治理、森林质量提升等工作。

九、宋江河水源涵养与森林质量提升修复区

宋江河为南广河左岸一级支流，巡司河、云台寺分布于此区，水源涵养功能极重要。该区面积约 1488.39 平方千米，包括高县、珙县和筠连县 3 个县，涉及罗场镇、落润镇、嘉乐镇、焦村镇、

文江镇、孝儿镇、沐滩镇、筠连镇、腾达镇、巡司镇、沐爱镇、丰乐乡 12 个镇（乡）。

境内水资源丰富，分布有宋江河、南广河、巡司河、双腾河等河流。土壤类型以黄壤和紫色土为主。主要分布有野蔷薇、野鸦椿、榕木、野牡丹、白夹竹、凤尾竹、猫头鹰、秧鸡、水獭等野生动植物。

区域林地退化、耕地质量不高、水土流失、石漠化等生态问题突出。重点开展森林质量提升、土地综合整治、水土流失综合治理等工作。

十、南广河上游水源涵养与土地综合整治修复区

本区位于南广河上游，浑水河、斑竹河、苗儿山、筠连县大雪山自然保护区分布于此，水源涵养功能重要。该区面积约 1233.28 平方千米，包括珙县、筠连县和兴文县 3 个县，涉及上罗镇、洛表镇、洛亥镇、王家镇、曹营镇、玉和苗族乡、罗渡苗族乡、观斗苗族乡、大雪山镇、镇舟镇、蒿坝镇、乐义乡、团林苗族乡、联合苗族乡、高坪苗族乡、九丝城镇 16 个镇（乡）。

境内水资源丰富，分布有邓家河、镇舟河、班竹河、南广河等河流。土壤类型以黄壤和紫色土为主。主要分布有春兰、春剑、送春、寒兰缙草、符黑油鱼、锦鸡、螺丝猫、大鲵等野生动植物。

区域林地退化、耕地质量不高、水土流失等生态问题突出。重点开展森林质量提升、土地综合整治、水土流失防治等工作。

十一、古宋河水源涵养与岩溶石漠化综合治理修复区

本区主要位于永宁河左岸一级支流、长江上游二级支流古宋河流域，黑帽顶分布于此，该区是有名的川南石漠岩溶化区域。分区面积约 848.56 平方千米，涉及兴文县 1 个县，包括古宋镇、共乐镇、莲花镇、石海镇、五星镇、大坝苗族乡、大河苗族乡、麒麟苗族乡 8 镇（乡）。

境内水资源丰富，分布有古宋河、建设河、泥沙河、兴文河等河流。土壤类型以黄壤为主。主要分布有合欢、鹅裳楸、千丈、银杏、榿树、黄桷树、琴蛙、斑鸠、野鸽、白头翁、相思鸟、雁鹅等野生动植物。

区域内石漠化、森林质量不高等生态问题突出。重点开展石漠化综合治理、森林质量提升、土地综合整治等工作。

第三节 生态修复重点区域

根据宜宾综合评价结果和宜宾市生态问题识别诊断情况，充分结合省级国土空间生态修复规划确定的重点区域，调整细化市域范围生态修复重点区域。

宜宾市生态修复分区下的重点区域主要包括森林质量提升重点区、耕地质量提升重点区、水土流失防治重点区、土地综合整治试点乡镇、生物多样性维护重点区、石漠化综合治理重点区、坡改梯治理重点区、废弃矿山治理重点区。

一、森林质量提升重点区

主要分布于古宋河水源涵养与岩溶石漠化综合治理修复区、横江森林质量提升与水土保持修复区、金沙江下游水土保持与生物多样性保护修复区、岷江下游生物多样性保护与土地综合整治修复区、南广河上游水源涵养与土地综合整治修复区、南广河下游水土流失防治与土地综合整治修复区、宋江河水源涵养与森林质量提升修复区、越溪河水土流失防治与土地综合整治修复区、长江北岸森林质量提升与水土保持修复区、长宁河森林质量提升与土地综合整治修复区、长宁河生物多样性保护与森林质量提升修复区等 11 个修复区。面积约 2103.35 平方千米，涉及 10 县(区) 75 镇(乡/街道)，区域重点实施低产低效林改造和中、幼龄林抚育工程，提高森林质量，增加林木多样性，提升森林生态系统水源涵养和水土保持功能。

二、耕地质量提升重点区

主要分布于古宋河水源涵养与岩溶石漠化综合治理修复区、横江森林质量提升与水土保持修复区、金沙江下游水土保持与生物多样性保护修复区、岷江下游生物多样性保护与土地综合整治修复区、南广河上游水源涵养与土地综合整治修复区、南广河下游水土流失防治与土地综合整治修复区、宋江河水源涵养与森林质量提升修复区、越溪河水土流失防治与土地综合整治修复区、长江北岸森林质量提升与水土保持修复区、长宁河森林质量提升

与土地综合整治修复区、长宁河生物多样性保护与森林质量提升修复区等 11 个修复区。面积约 1723.94 平方千米，涉及 10 县(区) 62 镇(乡/街道)，区域重点开展退化耕地治理，保土固肥，增加土壤养分，提高耕地地力。

三、水土流失防治重点区

主要分布古宋河水源涵养与岩溶石漠化综合治理修复区、横江森林质量提升与水土保持修复区、金沙江下游水土保持与生物多样性保护修复区、岷江下游生物多样性保护与土地综合整治修复区、南广河上游水源涵养与土地综合整治修复区、南广河下游水土流失防治与土地综合整治修复区、宋江河水源涵养与森林质量提升修复区、越溪河水土流失防治与土地综合整治修复区、长江北岸森林质量提升与水土保持修复区、长宁河森林质量提升与土地综合整治修复区、长宁河生物多样性保护与森林质量提升修复区等 11 个修复区。面积约 1622.44 平方千米，涉及 10 县(区) 82 镇(乡/街道)，区域重点实施水土流失治理工程，提升区域水土保持功能和水源涵养能力。

四、土地综合整治试点乡镇

主要分布于岷江下游生物多样性保护与土地综合整治修复区、越溪河水土流失防治与土地综合整治修复区、宋江河水源涵养与森林质量提升修复区、古宋河水源涵养与岩溶石漠化综合治理修复区等 4 个修复区。面积约 1098.45 平方千米，涉及 3 县(区)

4 镇（乡/街道），区域重点实施耕地质量提升、农村宅基地整理和低效闲置用地整理等工程，促进耕地保护和土地集约节约利用。

五、生物多样性维护重点区

主要分布于横江森林质量提升与水土保持修复区、金沙江下游水土保持与生物多样性保护修复区、岷江下游生物多样性保护与土地综合整治修复区、南广河上游水源涵养与土地综合整治修复区、南广河下游水土流失防治与土地综合整治修复区、越溪河水土流失防治与土地综合整治修复区、长江北岸森林质量提升与水土保持修复区、长宁河森林质量提升与土地综合整治修复区、长宁河生物多样性保护与森林质量提升修复区等 9 个修复区。面积约 565 平方千米，涉及 7 县（区）41 镇（乡/街道），区域重点推进自然保护地建设，加大四川山鹧鸪、黑颈鹤、云豹、中华鲟、白鲟、达氏鲟等珍稀物种保护力度，防控外来物种入侵，修复和建设生物繁殖迁徙的生态廊道。

六、石漠化综合治理重点区

主要分布于古宋河水源涵养与岩溶石漠化综合治理修复区、南广河上游水源涵养与土地综合整治修复区、宋江河水源涵养与森林质量提升修复区、长宁河森林质量提升与土地综合整治修复区、长宁河生物多样性保护与森林质量提升修复区等 5 个修复区。面积约 523.74 平方千米，涉及 4 县（区）20 镇（乡/街道），

区域重点实施石漠化综合治理工程，保护现有植被，恢复提高植被覆盖度，完善监测体系，及时掌握石漠化动态变化趋势。

七、坡改梯治理重点区

主要分布于古宋河水源涵养与岩溶石漠化综合治理修复区、横江森林质量提升与水土保持修复区、金沙江下游水土保持与生物多样性保护修复区、岷江下游生物多样性保护与土地综合整治修复区、南广河上游水源涵养与土地综合整治修复区、南广河下游水土流失防治与土地综合整治修复区、宋江河水源涵养与森林质量提升修复区、越溪河水土流失防治与土地综合整治修复区、长江北岸森林质量提升与水土保持修复区、长宁河生物多样性保护与森林质量提升修复区等 10 个修复区。面积约 485.37 平方千米，涉及 8 县（区）44 镇（乡/街道），区域重点实施 15~25 度耕地坡改梯工程，减缓水土流失。

八、废弃矿山治理重点区

主要分布于古宋河水源涵养与岩溶石漠化综合治理修复区、横江森林质量提升与水土保持修复区、金沙江下游水土保持与生物多样性保护修复区、岷江下游生物多样性保护与土地综合整治修复区、南广河上游水源涵养与土地综合整治修复区、南广河下游水土流失防治与土地综合整治修复区、宋江河水源涵养与森林质量提升修复区、越溪河水土流失防治与土地综合整治修复区、长江北岸森林质量提升与水土保持修复区、长宁河森林质量提升

与土地综合整治修复区、长宁河生物多样性保护与森林质量提升修复区等 11 个修复区。面积约 3.10 平方千米，涉及 10 县（区）67 镇（乡/街道），区域重点实施废弃矿山生态修复，因地制宜推进矿山复垦、复植复绿。

第五章 主要任务

第一节 全域系统性主要任务

——**串联生态源地，构建生态网络体系。**以长江、金沙江、岷江三江干流及其主要支流长宁河、南广河等河网绿化为重点，建设河湖自然岸线防护林体系；在高速公路、铁路、农村道路两侧建设绿化带和生态缓冲带，串联重要生态源地；治理向家坝等水库消落带，建设大中型水库鱼类洄游产卵通道，构建河湖连通、多层循环、生态健康的水网体系；大力开展自然保护地体系建设，加快构建以自然保护地为核心生境、周边生态功能空间为缓冲区、流域和山脉为骨架的生态网络。

——**防治生物入侵，维护生物多样性。**打捞长宁县、高县和江安县鱼塘、沟渠和河道内水花生、凤眼莲、空心莲子草等入侵生物，全面开展外来入侵生物普查，加强生物入侵的生态过程、成灾机制研究，提高预警预报能力，狙击入侵生物扩散、传播。利用生物防治和生态调控重塑入侵生物良性生态系统，建立河湖湿地、耕地和森林生态系统生物入侵修复示范区，改善区域生物多样性状况。

——**强化矿山生态环境保护，推进矿山生态修复。**全面开展矿山生态修复和土地复垦复绿，解决历史遗留废弃矿山和政策关闭矿山生态环境问题。重点修复市域西南丘陵及中低山地区兴文县、珙县、高县等区域矿区地质灾害、土地资源占压损毁、植被

破坏、水土污染等问题，改善矿区周边生态环境，提高矿区居民生产生活质量。依法依规严格管控各类自然保护地、生态保护红线和生态功能重要区域的矿产资源开发活动，摒弃粗放发展方式、淘汰落后产能，加快矿业绿色低碳转型，实现经济绿色复苏发展。

——**加强地质灾害生态防治，拓展美学景观功能。**根据地质灾害隐患点情况，加强生态护坡和生态绿化工程，兼顾生态景观功能。根据当地气候、地形特点以及养护需要，选择易成活的深根性乡土物种进行植被搭配和生态绿化，加固不稳定斜坡坡体，形成乔灌草结合的植物群落，提高生态环境稳定性，拓展地质灾害防治工程的美观功能。

第二节 生态功能空间主要任务

——**严控排污入河，治理水生态环境。**以三江九河流域为主战场，统筹上下游、左右岸的水生态环境综合治理。完善垃圾处理和污水处理等基础设施，严格控制河流沿岸生产生活垃圾未经处理直接入河；严格落实沿岸化工、白酒等工业排放标准，降低工业生产对河流生态环境的负面影响；全面部署完善入河排污口、市级及以上河流断面、水功能区和重要区域地表水和地下水水质动态监测体系。建立沿河防护林和缓冲带，过滤、净化畜禽养殖和施肥等产生的农业污染物。

——**划定水源地保护范围，强化饮用水水源地环境保护。**加强乡镇及以下集中式饮用水水源地保护区保护力度，定期检查隔离设施和标识标牌，建立生态缓冲带，降低农药化肥等污染物随雨水流入江河湖泊污染饮用水水源地的风险。全面排摸农村饮用水水源地管理现状，加强水源配套基础设施建设，建立农村饮用水水源地名录和档案，指导划定农村饮用水水源地保护范围和设立警示标志，有效保障农村饮水安全，提高农村自来水普及率。

——**提高森林质量，增强林业生态产品供给能力。**大力实施老君山、筠连县大雪山、长宁竹海、连天山等区域天然林保护工程，加大封山育林力度，减少人为干扰；重点提升宜宾南部筠连县、高县、兴文县、长宁县和东部南溪区、西部屏山县等区域人工林和低质低效林质量，优化调整林分和林龄结构，提高森林质量，充分发挥森林生态系统水土保持和水源涵养功能，提高生态产品供给能力。

——**防治森林病虫害，提高森林火灾应对能力。**开展林业疫情防控体系建设和林业有害生物防治监测，严防危险性重大林业有害生物疫情发生，建立科学控灾体系，提升林业有害生物防控能力。推进森林防火通道监测体系建设，加强专业技术人才培养和森林防火宣传力度，提高森林火灾防治能力。

——**推进石漠化综合治理，增强水土保持能力。**重点推进兴文县、长宁县与珙县交界处岩溶石漠化区域重度和极重度石漠化

综合治理，严控生态极脆弱区域矿石开采等人类活动，因地制宜实施坡耕地改梯工程，逐渐恢复区域植被覆盖度，遏制石漠化侵蚀和水土流失趋势，使有限的水土资源得到合理高效的开发与利用。

——**摸清生态本底，保护珍稀动植物资源。**严守生态保护红线，自然保护区编制保护规划，定期开展野外综合科学考察工作，摸清生态本底，建立古树名木和珍稀濒危动植物信息档案和电子数据库，绘制分布图，完善动态监测体系，强化保护监控。建立自然保护区就地与移地互补的保护示范区，建设珍稀濒危物种、珍贵树种繁育种植基地，加强野生动植物基因库建设。逐步腾退自然保护区内居民，严控自然保护区内无法搬迁居民的生产用地和建设用地，完善垃圾和污水处理基础设施，避免污染和破坏自然保护区自然资源。

第三节 农业功能空间主要任务

——**实施坡改梯工程，防治水土流失。**加强屏山县、兴文县等重点区域水土流失综合治理力度，重点推行 15~25 度坡耕地等高线耕作，增加林草植被覆盖度，缓解水土流失趋势；以西宁河、宋江河等小流域为单元，采取工程、植物、农业耕作等措施实施水土流失综合治理；提高人工林质量，提升水源涵养和水土保持功能，进行河道清淤，降低江河湖库泥沙量，减少洪涝灾害。积

极在水土流失中度及以上区域布局水土保持监测体系，动态监测水土保持情况。

——**提高农业废物回收利用率，治理农业面源污染。**重点推动南溪区、江安县和长宁县等面源污染较为严重区域优化用肥结构，大力推广有机肥和测土配方施肥，通过种植绿肥和豆科等养地作物，开展农作物秸秆综合利用，减少化肥使用量；推进农药废弃包装和地膜回收利用，实现废弃物无害化处置；保持河流自然岸线，维护田间沟渠边缘植物，提升农田沟渠、塘坝的生态自净功能；提高畜禽粪便综合利用效率，根据环境承受能力适时控制养殖规模。

——**建设高标准农田，提高耕地质量。**加大中低产田改造力度，在叙州区、高县、翠屏区一带有水源、地势平缓、地形条件良好的区域，实施“旱地改水田”工程和耕地质量提升工程，采取工程、生物、农艺等综合措施，实施耕作层快速培肥改良，有效改善、提升耕地地力和土壤生态环境，配套完善农田水利基础设施，切实保护和提高粮食生产功能区综合生产能力，建设高标准农田；保障永久基本农田面积不减少，质量不降低，建设耕地质量调查监测体系。

——**推行农村建设用地整治，促进土地集约节约。**以片区为单元编制乡村国土空间规划和镇乡级片区专项规划，重点对农村建设用地整治潜力较大的叙州区、筠连县和兴文县等零星、散乱

的农村建设用进行改造，按照建设用地增减挂钩的要求，合理安排建新区用地。推进农村违规建筑物拆除治理，全面完成农民自住危房和涉及公共安全的危房治理改造，推进拆后土地综合利用。

——**实施农村人居环境整治，提升人民生活幸福感。**加强农村生态环境保护，推进农村垃圾革命、厕所革命、污水革命，提升乡容村貌，完善农村垃圾处理和污水处理等基础设施，减少农村生产生活垃圾和污水乱排乱放，禁止私自掩埋和焚烧垃圾，降低水土污染，改善农村生态环境，助推乡村振兴。加强景观风貌管控。加强长年竹海内村落管理，发展绿色产业，弘扬乡土文化。

第四节 城镇功能空间主要任务

——**加强滨江岸线管控，维护城市生态安全。**加强三江六岸滨水岸线管控，划定生态缓冲带，开展生态缓冲带综合整治，控制不利于生态保护的开发活动，逐步清退沿江低效、污染的传统工业，推进滨江地区老工业改造，提升滨江地区生态活力，大力保护修复沿河环湖湿地生态系统，提高水环境承载能力，维护长江上游良好的生态环境。

——**提升城市景观，打造宜居环境。**在主要生活性道路两侧增补社区公园，提高公园绿地覆盖率，形成“300米见绿、500米见园”的社区公园网络。加强翠屏山公园、天池公园、一曼公园、大地坡公园、洗马池公园、挂弓山公园、**涪江河公园**等城市公园

的景观提升和配套设施建设，充分利用城市内部山体资源，见缝插绿，建设白塔山公园、临港滨江公园、江北公园等城市山体公园，增加健身步道和休闲娱乐设施，形成以户外健身锻炼为主要功能的城市公园体系，提高建成区人均绿地面积，打造“城在绿中、路在林中、人在景中”的城市面貌。

——**实施垃圾分类，增强城市垃圾处理和污水处理能力。**提升城市污水收集和处理能力，推进垃圾源头分类与末端处理协调发展，大力推行生活垃圾源头分类，加强垃圾无害化处理设施建设，提高资源综合利用效率，开展水、大气环境与气象监测网络建设，加强智慧环保城市建设。

——**建设海绵城市，缓解城市内涝。**遏制由于城镇开发建设扩张导致的城市生态系统超载、半自然生境减少、生态空间挤占的趋势，依托已有山水脉络，锚固生态底线，合理布局绿地水系生态空间，串联丰富多样的绿地体系。持续完善城镇生活污水处理设施和配套管网建设，打通城市内部水系、绿地和城市外围河湖、森林、耕地，形成蓝绿交织、亲近自然的城市生态网格，建成生态型、功能型城镇生态系统，提高城市生境质量和城市韧性。

——**保护历史文化遗产，提高生态景观品质。**加强市域自然、人文特色资源保护，加强李庄古镇保护力度，适度发展休闲游憩、旅游观光和文化展示。注重滨江岸线的分段特色塑造。结合滨江地区主导功能，分段打造都市风尚、田园风境、宜居生活、现代

港口等不同主题的滨水岸线，丰富使用功能，提高利用效率。鼓励多方力量积极参与历史文化遗产保护利用工作，实现共建共享的良好格局，推动生态旅游产业发展。

第五节 三类空间相邻或冲突区域主要任务

——**优化生态保护红线，严格落实生态保护红线管控要求。**

根据“三区三线”评估结果，严守生态保护红线，并完成勘界定标，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，实施红线区生态环境现状及其变化动态监管。

——**守住永久基本农田控制线，强化用途管制。**严格控制非农建设占用永久基本农田，坚决防止永久基本农田“非农化”，加强永久基本农田质量建设，量质并重做好永久基本农田补划工作，健全永久基本农田保护机制。

——**科学划定城镇开发边界，落实用途管制要求。**城镇开发边界内要严格编制控制性详细规划，并以控制性详细规划为依据实施土地用途许可制度，城镇开发边界外的村庄建设、独立选址的点状和线性工程项目，应符合有关国土空间规划和用途管制要求。

——**落实国土空间用途管制，助力国土空间格局优化。**在城镇、农业与生态功能空间相邻或冲突区域，对不符合自然地理格局和生态功能土地利用类型，按照“宜耕则耕、宜林则林、宜湿

则湿”的原则逐步进行调整和修复，并因地制宜建设边缘地带生态缓冲带。

第六章 重点工程

按照确保生态安全、突出生态功能、兼顾生态景观的要求，以重点区域为指引，以推动国土空间整体保护、系统修复、综合治理为导向，在岷江、金沙江、长江、南广河、长宁河、西宁河、越溪河、古宋河、蜀南竹海、兴文石海、老君山、红岩山等区域，谋划全市“6+1+1”重点工程，布局 23 个重点项目，合理安排建设时序。坚持“山水林田湖草生命共同体”理念，科学配置保护保育、自然恢复、辅助修复、生态重塑四种保护修复模式，进行整体保护、系统修复、综合治理，解决区域突出生态问题、恢复受损生态系统功能、改善生态系统质量、增强生态碳汇能力，充分发挥国土空间生态保护修复工程综合效益。

第一节 金沙江下游森林质量提升与水土保持重点工程（I）

区域概况：工程区地处金沙江下游，小凉山低山丘陵地带，属低山区，境内地势西北高、东南低，最高峰老君山位于区内中部山区。区内主要河流为箭板河、西宁河、金沙江、岷江，迂回曲折横穿东西。位于金沙江下游水土保持与生物多样性保护修复区和岷江下游生物多样性保护与土地综合整治修复区等 2 个修复区，涉及屏山县、叙州区、翠屏区 16 个乡镇（街道），工程范围 1373.5 平方千米。

生态问题：因生态环境本底较脆弱，粗放的资源开发利用方式、向家坝水库建设和矿产资源开发活动等因素的影响，区域水土流失严重，长江上游珍稀特有鱼类产卵场受损，鱼类洄游通道

被大坝阻断，破坏了原生动植物栖息地，自然生境受损，威胁生物多样性。中幼龄林广布，森林质量整体不高，自然生态系统水土保持和水源涵养能力降低，耕地质量低下，耕地保水保肥能力下降。

专栏 6-1 金沙江下游森林质量提升与水土保持重点工程主要内容

1. 西宁河-中都河流域水土流失防治和森林质量提升重点项目 (I-1)

推广 15~25 度坡耕地等高线耕作，结合小流域综合治理工程，进行河道清淤，改善西宁河-中都河流域水土流失现状。全面保护天然林资源，加强封山育林、森林抚育，优化乔灌草复合生态系统结构，提升森林质量，增强水土保持功能。

森林质量提升 156.27 平方千米，水土流失综合治理 141.42 平方千米，生物多样性维护 16.21 平方千米，坡改梯 6.97 平方千米，耕地质量提升 5.19 平方千米，废弃矿山生态修复 0.74 公顷。

建设时序：2021 到 2025 年。

2. 老君山生物多样性维护和森林质量提升重点项目 (I-2)

落实生态红线空间管控制度，保护老君山国家级自然保护区四川山鹧鸪、白腹锦鸡等雉科鸟类，及其伴生种林麝、珙桐等珍稀野生动植物。通过开林窗、补植补种乡土植物等方式，调整林分密度，优化森林结构，提高森林质量，增强蓄滞水能力，提升生物生境质量，维护生物多样性，强化森林防火、林业有害生物防治监测体系。

生物多样性维护 161.07 平方千米，森林质量提升和有害生物防治 71.85 平方千米，建设林区消防通道 500 千米。水土流失综合治理 65.53 平方千米，坡改梯 3.34 平方千米，耕地质量提升 4.77 平方千米，建设农村垃圾中转站 1 个、污水处理厂 1 个，废弃矿山生态修复 1.01 公顷。

建设时序：2021 到 2025 年

3. 左家沟水土流失防治和森林质量提升重点项目 (I-3)

通过种植桉楠、檫木等阔叶，杉木等针叶树种等植物增加植被覆盖度，减少因农林生产活动造成的水土流失，提升森林质量，进行中幼林和低质低效林改造，增强森林生态系统水源涵养和水土保持功能。推进农村生活垃圾无害化处理，开展农村污水治理和畜禽污染整治，加强饮用水水源地保护，改善人居环境。

水土流失综合治理 146.25 平方千米，坡改梯 4.06 平方千米，森林质量提升 57.06 平方千米，建设农村垃圾中转站 3 个、污水处理厂 3 个，完成城镇污水处理厂提标改造 1 处、垃圾处理厂建设 1 个，“千吨万人”集中式饮用水水源地规范化整治 1 个。

建设时序：2021 到 2025 年。

4. 三江口耕地质量提升重点项目 (I-4)

推广秸秆还田、施加有机肥，结合间作和轮作，增加表层土壤有机质含量，重点抓好高效节水灌溉、小型水源工程、农田宜机化建设，改善排水条件，提高农田灌溉保证率。通过实施控源截污、底泥环保疏浚、岸坡生态修复等措施，推进金沙江、岷江下游河湖生态保护修复。

生物多样性维护 3.07 平方千米，水土流失综合治理 3.21 平方千米，耕地质

量提升 24.33 平方千米，建设农村垃圾中转站 1 个、污水处理厂 1 个，完成城镇污水处理厂提标改造 2 处、垃圾处理厂建设 2 个，“千吨万人”集中式饮用水水源地规范化整治 2 个，河湖岸线综合治理 34.6 千米。

建设时序：2021 到 2025 年。

第二节 川南岩溶地区石漠化综合治理重点工程（II）

区域概况：工程区地处古宋河、长宁河上游，四川盆地南部边缘向云贵高原过渡地带，属低山丘陵区，由北至南地势逐渐增高。区内主要河流为长宁河、古宋河，由南向北汇入长江。位于古宋河水源涵养与岩溶石漠化综合治理修复区、长宁河森林质量提升与土地综合整治修复区和长宁河生物多样性保护与森林质量提升修复区等 3 个修复区，涉及珙县、江安县、兴文县、长宁县 26 个镇（乡），工程范围 1982.95 平方千米。

生态问题：岩溶地区生态系统脆弱，受人类活动长期干扰，区内石漠化问题突出，基岩裸露、土层瘠薄，坡耕旱地石漠化风险加剧，植被面积不断减少，自然恢复能力较弱，生物多样性受到威胁，地质灾害和矿山开采活动加剧石漠化和水土流失趋势，矿山开采等人类活动加剧水生态环境污染。

专栏 6-2 川南岩溶地区石漠化综合治理重点工程主要内容

1. 长江上游宜宾段石漠化与水土流失综合治理重点项目（II-1）

对川南岩溶石漠化集中连片珙县、兴文县实施生物与工程措施相结合的综合治理，增加林草植被覆盖度，改善石漠化严重区域生态状况。综合开展天然林保护、封山育林、人工造林种草、小流域水土保持工程，结合矿山生态修复，增强山地生态系统稳定性，有效遏制区域石漠化和水土流失。

石漠化治理 107.44 平方千米，水土流失综合治理 27.85 平方千米，坡改梯 1.53 平方千米，耕地质量提升 35.15 平方千米，森林质量提升 363.87 平方千米，废弃矿山生态修复 69.35 公顷，建设农村垃圾中转站 1 个、污水处理厂 1 个，完成城镇污水处理厂提标改造 2 处、垃圾处理厂建设 2 个。

建设时序：2021 到 2025 年。

2. “两海”自然保护区生物多样性维护和林竹质量提升重点项目（II-2）

加强两海自然保护区基础设施和管理能力建设，重点提升长宁竹海国家级自然保护区、兴文石海国家地质公园的生境质量，切实保护佛肚竹、罗汉竹、墨竹

等珍贵自然生物资源,完善森林防火预警系统,强化森林防火和病虫害防治能力,保护世界最大的竹种基因库。通过河道清淤、建立河湖生态缓冲带,推进清江河碧玉溪、东西溪、东山水生态保护修复。

生物多样性维护 239.39 平方千米,水土流失综合治理 19.00 平方千米,耕地质量提升 6.85 平方千米。森林质量提升和病虫害防治 217.31 平方千米。废弃矿山生态修复 9.97 公顷。建设农村垃圾中转站 1 个、污水处理厂 1 个,完成城镇污水处理厂提标改造 2 处、垃圾处理厂建设 2 个,“千吨万人”集中式饮用水水源地规范化整治 1 个,河湖岸线综合治理 80.05 千米。

建设时序: 2021 到 2025 年。

3. 石宝天河水源涵养和耕地质量提升重点项目 (II-3)

重点改善连天山森林公园及其缓冲区林分和林龄结构,通过补植套种、选育优良林种等方式,精准提升森林质量。通过增施有机肥与石灰配施,控制酸化土壤 pH 值,逐步改善理化性状,提高耕地质量。治理矿山生态环境,盘活矿山占用损毁的土地资源。

石漠化综合治理 0.84 平方千米,水土流失综合治理 3.71 平方千米,耕地质量提升 123.29 平方千米,森林质量提升 128.54 平方千米,废弃矿山生态修复 8.27 公顷,建设农村垃圾中转站 3 个、污水处理厂 3 个。

建设时序: 2021 到 2025 年。

4. 古宋河流域土地综合整治重点项目 (II-4)

加强村庄规划编制,在古宋镇开展全域土地综合整治,促进空间科学合理布局、土地节约集约利用。完善农业基础设施建设,增强农业综合生产能力,保证土地可持续利用和生产稳定性。通过综合整治田、水、路、林、村,修复矿山生态环境,保障矿区周边居民生命财产安全,改善生产生活条件,提升人居环境品质。

土地综合整治与生态保护修复 220.70 平方千米,建设农村垃圾中转站 1 个、污水处理厂 1 个,“千吨万人”集中式饮用水水源地规范化整治 1 个,供水厂新建 2 座。石漠化综合治理 0.05 平方千米,水土流失综合治理 3.50 平方千米,坡改梯 1.43 平方千米,耕地质量提升 12.65 平方千米,森林质量提升 30.77 平方千米,废弃矿山生态修复 14.04 公顷。

建设时序: 2021 到 2025 年。

第三节 南广河上游耕地质量提升与土地综合整治重点工程 (III)

区域概况: 工程区地处南广河上游,位于四川盆地南缘、云贵高原北麓川滇结合部,属低山区,境内地势南高北低,境内最高峰筠连大雪山坐落于川滇交界处。区内主要河流为斑竹河、巡司河、宋江河、南广河,贯穿南北向北汇入长江。位于南广河上游水源涵养与土地综合整治修复区、宋江河水源涵养与森林质量提升修复区等 2 个修复区,涉及高县、珙县、兴文县、筠连县

22 个镇（乡），工程范围 1677.00 平方千米。

生态问题：人为营造的马尾松和竹类等人工林占比较大，普遍存在林分结构简单、树种组成单一、林木密度大等问题，林下生物多样性贫乏，部分地区人工防护林低质低效。山区耕地土层薄、地块小，土壤有机质含量低、养分失衡、酸化等现象较为普遍，耕地质量状况堪忧、基础地力下降，岩溶区石漠化问题突出。

专栏 6-3 南广河上游耕地质量提升与土地综合整治重点工程主要内容

1. 斑竹河流域耕地质量提升重点项目（III-1）

采用增施有机肥、种植绿肥、施用石灰、秸秆还田等技术措施，提高土壤肥力，保护和提升斑竹河流域耕地质量，促进农业增产增效，提高耕地综合产出率。加强石漠化和水土流失综合整治力度，推进矿山复植复绿，提升森林质量，维护生物多样性。

生物多样性维护 10.13 平方千米，石漠化综合治理 15.85 平方千米，水土流失综合治理 32.34 平方千米，坡改梯 16.87 平方千米，耕地质量提升 184.03 平方千米，森林质量提升 103.02 平方千米，废弃矿山生态修复 15.30 公顷，完成城镇污水处理厂提标改造 1 处、垃圾处理厂建设 1 个。

建设时序：2021 到 2030 年。

2. 宋江河流域土地综合整治重点项目（III-2）

合理划定筠连镇农业生产、村庄建设、产业发展和生态保护等功能分区，统筹推进高标准农田建设、宜耕后备资源开发以及农田基础设施建设等工作，提升耕地质量和连片度。推进存量建设用地整治利用，优化用地结构和布局。加强乡村生态保护修复，有序推进农村人居环境突出问题治理，规范农房改造建设，加强景观风貌管控，提升乡村人居环境品质。

土地综合整治与生态保护修复 250.33 平方千米，石漠化综合治理 0.49 平方千米，水土流失综合治理 11.77 平方千米，坡改梯 3.33 平方千米，耕地质量提升 2.20 平方千米，森林质量提升 345.01 平方千米，废弃矿山生态修复 19.46 公顷，建设农村垃圾中转站 1 个、污水处理厂 1 个，完成城镇污水处理厂提标改造 1 处、垃圾处理厂建设 1 个，“千吨万人”集中式饮用水水源地规范化整治 1 个，供水厂新建 3 个。

建设时序：2021 到 2030 年。

第四节 南广河下游水土流失和耕地质量提升重点工程（IV）

区内概况：工程区地处南广河上游，位于四川盆地南缘，属低山丘陵区，境内地势西低东高。区内主要河流为洛浦河、横江、宋江河、南广河，贯穿南北向东北汇入长江。位于横江森林质量

提升与水土保持修复区、南广河下游水土流失防治与土地综合整治修复区、长宁河生物多样性保护与森林质量提升修复区、宋江河水源涵养与森林质量提升修复区等 4 个修复区，涉及高县、珙县、叙州区、长宁县 24 个镇（乡），工程范围 1295.36 平方千米。

生态问题：人类对自然资源不合理的开发利用，致使耕地养分流失、质量不高、局部退化，耕地撂荒、破碎化、农业面源污染等问题广泛存在，土地生产能力衰退，水生态环境污染。受地形地势条件影响，区域内陡坡耕地分布较广，人地矛盾突出，植被生境破坏、水土流失严重，废弃矿山开采加剧水土流失。

专栏 6-4 南广河下游水土流失和耕地质量提升重点工程主要内容	
<p>1. 横江流域耕地质量提升重点项目（IV-1）</p> <p>重点治理陡坡耕地，实施耕地休耕轮作，“旱改水”综合整治等工程，实现田块集中连片，增加水田面积。推动耕地质量和地力等级提高，提升土地收益，优化土地利用结构。</p> <p>耕地质量提升 66.68 平方千米，水土流失综合治理 1.72 平方千米，坡改梯 3.86 平方千米，建设农村垃圾中转站 1 个、污水处理厂 1 个，生物多样性维护 1.83 平方千米。</p> <p>建设时序：2021 到 2030 年。</p>	
<p>2. 南广河下游水土流失治理和矿山生态修复重点项目（IV-2）</p> <p>对南广河下游采取生物和工程措施相结合的水土防治措施，治坡工程、治沟工程和小型水利工程相结合，辅以造林种草、封山育林育草等管护办法，重点保护红岩山原始森林，提升森林生态系统水土保持、景观服务和调蓄功能，有效控制水土流失。以河湖缓冲带生态修复、入河排污口整治、流域环境风险排查为重点，实施南广河流域水污染综合整治，推进七仙湖湿地公园建设，提高湿地水源涵养功能。加强历史遗留废弃矿山生态修复，改善矿山生态环境，提升土地利用效率。</p> <p>水土流失综合治理 140.28 平方千米，坡改梯 19.31 平方千米，耕地质量提升 1.18 平方千米，森林质量提升 61.42 平方千米，建设农村垃圾中转站 1 个、污水处理厂 1 个，完成城镇污水处理厂提标改造 1 处、垃圾处理厂建设 1 个，供水厂新建 2 个，河湖岸线综合治理 86.75 千米，废弃矿山生态修复 18.75 公顷。</p> <p>建设时序：2021 到 2030 年。</p>	
<p>3. 洛浦河石漠化治理和矿山生态修复重点项目（IV-3）</p> <p>通过综合运用植树造林、封山育林、农村新能源建设、坡耕地改造、山区农</p>	

业结构调整以及农田水利基础设施建设，综合治理洛浦河流域石漠化，提高植被覆盖率，有效地改善岩溶区生态环境。开展矿山生态环境综合治理，保障矿区周边居民生命财产安全，改善生产生活条件，盘活矿山占用损毁的土地资源。

石漠化综合治理 16.96 平方千米，水土流失综合治理 17.67 平方千米，坡改梯 2.49 平方千米，废弃矿山生态修复 22.46 公顷，耕地质量提升 35.03 平方千米，森林质量提升 70.50 平方千米，建设农村垃圾中转站 1 个、污水处理厂 1 个，完成城镇污水处理厂提标改造 1 处、垃圾处理厂建设 1 个，“千吨万人”集中式饮用水水源地规范化整治 1 处，供水厂新建 2 个。

建设时序：2021 到 2030 年。

4. 宋江河耕地质量提升和水土流失治理重点项目（IV-4）

对严重退化耕地、重要水源地范围内 15~25 度坡耕地等有序开展坡改梯工程，增加植被覆盖率，调控径流，有效控制水土流失。以农田水利基础设施和耕地质量提升为重点开展高标准农田建设，加大中低产田改造力度，提高耕地质量和产能。

水土流失综合治理 37.75 平方千米，坡改梯 15.91 平方千米，耕地质量提升 70.50 平方千米，森林质量提升 0.95 平方千米，废弃矿山生态修复 1.26 公顷，“千吨万人”集中式饮用水水源地规范化整治 1 处。

建设时序：2021 到 2030 年。

第五节 越溪河土地综合整治和水土流失治理重点工程（V）

区域概况：工程区地处岷江下游、四川盆地南缘丘陵地带，属丘陵区，境内地势西南高，东北低。区内主要河流为越溪河、岷江，贯穿南北向南汇入长江。位于越溪河水土流失防治与土地综合整治修复区、长江北岸森林质量提升与水土保持修复区，涉及翠屏区、叙州区 9 个乡镇（街道），工程范围 1247.97 平方千米。

生态问题：随着工业化、城市化进程加快，人均耕地面积逐渐减少，人地矛盾日益突出。受土壤侵蚀、地形地貌等因素的影响，水土保持区域差异显著，丘陵区植被盖度低，陡坡耕种、过度樵采等不合理生产生活方式依然存在，导致局部土壤侵蚀加剧，耕地质量不高局部退化。

专栏 6-5 越溪河土地综合整治和水土流失治理重点工程主要内容

1. 岷江下游土地综合整治重点项目（V-1）

科学编制村庄规划，在蕨溪镇、樟海镇开展全域土地综合整治项目，整治分散杂乱、闲置低效的农村宅基地，农用地集中连片，提高土地集约节约利用。整治城镇工矿废弃地、闲置低效用地，盘活建设用地。推广垃圾分类，完善农村和城镇生活垃圾和污水处理设施、配套管网建设，改善人居环境。

土地综合整治与生态保护修复 626.48 平方千米，生物多样性维护 21.47 平方千米，水土流失综合治理 2.58 平方千米，坡改梯 3.09 平方千米，耕地质量提升 14.75 平方千米，森林质量提升 176.82 平方千米，废弃矿山生态修复 0.07 公顷，建设农村垃圾中转站 2 个、污水处理厂 2 个，“千吨万人”集中式饮用水水源地规范化整治 2 个。

建设时序：2021 到 2035 年。

2. 越溪河流域水土流失和耕地质量提升重点项目（V-2）

改进耕作和施肥方式，科学合理安排耕地间作轮做休作，改善土壤理化性状，提高耕地质量，建设农田生态系统缓冲带，提升植物保水保土功能，减弱雨水冲刷导致的水土流失。推进测土配方施肥，改善土壤结构，提高土壤的保水保肥和供肥能力，提升耕地质量。

坡改梯 8.18 平方千米，水土流失综合治理 60.85 平方千米，耕地质量提升 176.35 平方千米，废弃矿山生态修复 1.37 公顷，建设农村垃圾中转站 2 个、污水处理厂 2 个。

建设时序：2021 到 2035 年。

第六节 长江上游森林质量和耕地质量提升重点工程（VI）

区域概况：工程区地处长江流域、四川盆地南缘丘陵地带，境内地势中低南北两翼高。区内主要河流为黄沙河、长宁河、长江。位于长江北岸森林质量提升与水土保持修复区、长宁河森林质量提升与土地综合整治修复区、长宁河生物多样性保护与森林质量提升修复区等 3 个修复区，涉及翠屏区、江安县、南溪区、长宁县 26 个镇（乡），工程范围 1632.31 平方千米。

生态问题：区域人工林占比大，低产低效林量大面广，林地产出率低下，森林资源结构不合理、总体质量不高的问题比较突出。受拦河筑坝、水域污染、过度捕捞、航道开发、岸坡硬化、挖砂采石等人类活动影响，滥捕、水质污染和兴修水利工程等原因，珍稀鱼类保护与沿江产业发展矛盾较大。志城港口的建设以

及沿江的经济开发活动可能会对长江水生生态系统，特别是对珍稀鱼类有一定的影响。面源污染问题突出，耕地质量水平总体不高。

专栏 6-6 长江上游森林质量和耕地质量提升重点工程主要内容

1. 长江上游森林质量提升和生物多样性保护重点项目（VI-1）

全面推行林长制，加强森林质量提升，完成人工林改造、退化林修复、中幼林抚育等生态工程，提高林分蓄积和碳汇能力。防治外来物种入侵，开展森林有害生物防治，实施病虫害预测预报、植物检验检疫工作，搭建森林有害生物监测平台，增强有害生物远程监测预警能力。推进起凤溪、龙滩河水生态治理，落实长江流域重点水域禁捕政策，大力保护中华鲟、白鲟、达氏鲟等珍稀动物，维护区域水生物种多样性。以农村生活污水治理、饮用水水源地保护、面源污染治理为重点，开展农村人居环境综合治理。

中幼林抚育 101.94 平方千米，低质低效林改造 431.48 平方千米，退化森林修复 123.38 平方千米，新建森林防火通道 180 千米、防火隔离带 100 千米，有害生物防治 656.81 平方千米，生物多样性维护 33.26 平方千米。水土流失综合治理 18.78 平方千米，坡改梯 6.18 平方千米，耕地质量提升 115.22 平方千米。建设农村垃圾中转站 12 个、污水处理厂 12 个，“千吨万人”集中式饮用水水源地规范化整治 4 处，供水厂新建 2 个，河湖岸线综合治理 242.42 千米，修建中心城区备用水源地 4 个。废弃矿山生态修复 9.45 公顷。

建设时序：2021 到 2035 年。

2. 长江上游耕地质量提升重点项目（VI-2）

加强废旧农膜回收利用效率，在春秋两季开展废旧农膜集中清理捡拾活动，对交通主干道及通村公路沿线、城乡结合部、田间地头堆放的废旧农膜进行集中清理，大力推广科学施肥技术，推行测土配方施肥技术和施加有机肥，减少化肥农药污染，提升耕地质量。重点加强江安县沱江流域水质不稳定小流域综合治理。

耕地质量提升 180.33 平方千米，水土流失综合治理 15.62 平方千米，森林质量提升 6.17 平方千米，生物多样性维护 22.55 平方千米，废弃矿山生态修复 0.51 公顷，建设农村垃圾中转站 4 个、污水处理厂 4 个，“千吨万人”集中式饮用水水源地规范化整治 1 处，新建供水厂 1 个，河湖岸线综合治理 123.82 千米。

建设时序：2021 到 2035 年。

第七节 三江九河生态网络建设重点工程（VII）

三江九河生态网络建设重点工程涉及宜宾全域。受城镇扩张、基础设施建设、水电开发和矿产资源开采等人类活动干扰，生物栖息地核心生境破损、缓冲区等生态空间被挤占、生态廊道

受阻等问题突出，影响生态网络结构和功能稳定性、生态系统完整性和连通性。

建立以长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区、老君山国家级自然保护区、长宁竹海国家级自然保护区、兴文石海国家级地质自然公园、屏山环崖丹霞国家地质自然公园、连天山森林自然公园、石城山森林自然公园、七仙湖湿地自然公园、筠连县大雪山自然保护区、云台山森林自然公园和七星山森林自然公园等为主体的自然保护地体系，严守生态保护红线管控制度，优先保护四川山鹧鸪、黑颈鹤、云豹、中华鲟、白鲟、达氏鲟等重要生物栖息地，依托重要山脉、河湖水系、野生动物迁徙通道、绿色基础设施等，建立和完善有机串联生态、农业、城镇空间的生态廊道和生态网络。重点在自然保护地一般控制区、重要河湖岸线以及城镇周边开展生态缓冲区建设，营造三江九河岸线防护林带，恢复自然驳岸，治理水库消落带，建设城镇生态绿隔，提高生态系统完整性和连通性。

专栏 6-7 长江上游生态网络建设主要内容

1. 自然保护地体系建设重点项目（VII-1）

重点保护长宁县蜀南竹海国家级自然保护区、长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区、老君山国家级自然保护区、兴文石海国家级地质公园、老君山森林公园、连天山森林公园等重要自然保护地。实施严格的生态保护红线管控措施和准入制度，因地制宜的实施生态移民搬迁工作，强化以封禁为主的自然恢复措施，加大生态保护补偿支持力度，保护区域天然林和公益林，筑牢长江上游生态屏障。

建设时序：2021-2035 年。

2. “三江九河”生态廊道建设重点项目（VII-2）

加强岷江、金沙江、长江、宋江河、南广河、长宁河、横江、西宁河、黄河、越溪河、箭板河、古宋河等生态廊道建设，统筹上下游、左右岸、干支流、水陆地整体保护、系统治理、综合整治，加强红线管控，实行名录保护，统筹生态廊道标准。协同污染防治和生态修复，加快推进城乡垃圾污水管网设施建设，推进垃圾分类处理和污水集中处理设施新、改、扩建。以三江九河干流、重要水

库、饮用水源地、水陆交界带为核心对象，以流域生态屏障区、生态脆弱区、生态产品供应能力明显下降地区、贫困地区、灾害易发地区、人口高密度区等为重点，按生态系统修复潜力和人类干预程度，加强山水林田湖草沙一体化保护修复和国土综合整治。

建设时序：2021-2035年。

第八节 生态修复支撑体系建设重点工程（VIII）

全面加强生态保护和修复科技支撑体系建设，开展生态保护修复重大课题研究，加大生态保护修复重点实验室和工程研究中心、科研示范基地、生态观测站等科研平台建设，通过实施国土空间生态保护修复重大工程项目，推进关键技术攻关以及技术集成示范推广与应用。依托自然资源调查监测体系，搭建自然资源生态状况调查评估监管体系，构建“天空地”一体化生态监测监管平台，开展全域全要素生态状况遥感调查评估和生态系统碳汇本底调查，针对重点区域定期监测，实施重点工程成效评估和长效监管。依托国土空间基础信息平台，整合野外科学观测数据、森林资源清查调查数据库、湿地资源调查和遥感影像数据库、水土流失动态监测数据库、耕地分等定级专项数据库、野生动植物调查和重点地区生物多样性本底调查数据库等，建设国土空间生态保护与修复信息系统，开展生态状况评估预警和生态系统模拟演替，全面提高生态保护和修复的信息化支撑能力。

专栏 6-8 生态保护和修复支撑体系建设重点工程主要内容

1. 科技支撑创新能力重点项目（VIII-1）

推进生态保护修复数字化和数字产业化，借助遥感、无人机、智能传感等新兴技术手段，数字化生态系统本底情况，实时记录区域生态系统演变情况，利用人工智能、云计算分析诊断生态系统的重要节点，突出问题和演变走向。加快生态修复新技术的投入和新产品的研发，促进生态修复“研—学—产”协同共进，推进生态保护修复的数字产业化。

建设时序：2021-2035年。

专栏 6-8 生态保护和修复支撑体系建设重点工程主要内容

2. 信息化平台建设重点项目 (VIII-2)

构建国土空间生态修复监管系统,充分响应具体修复工作中的实际需求:通过建立国土整治与生态修复“一个库、一本账、一张图”,理清家底、明晰格局;并提供项目管理、综合评价、监测预警和统计分析等应用模块,从立项、规划设计与预算、实施、竣工验收和后期管理等方面对项目进行全生命周期精细化监测管理。

建设时序: 2021-2035 年。

3. 野外观测基地建设重点项目 (VIII-3)

开展生产建设活动卫星遥感监管,利用无人机、移动终端等技术手段,开展生产建设项目自主验收现场核查,建设野外观测基地,动态监测石漠化、水土流失、矿山生态环境、耕地质量、森林质量、自然保护地生物多样性。

建设时序: 2021-2035 年。

第七章 投资估算

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《四川省自然资源领域省与市县财政事权和支出责任划分改革实施方案（征求意见稿）》要求，市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，通过中央预算内投资、中央财政资金、地方政府性资金和社会资本出资统筹解决。

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，确保长江重点生态区、自然保护地建设及野生动植物保护、生态保护和修复支撑体系等重大工程建设规划项目落地实施。

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，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，确保长江上中游岩溶地区石漠化综合治理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。鼓励社会资本全方位投入国土空间生态修复，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。

第八章 综合效益分析

第一节 生态效益分析

通过规划实施，全面保护天然林竹、自然湿地，加强林竹后备资源培育，将进一步扩大林竹面积、增加林竹蓄积、恢复湿地面积，林竹质量得到显著提升，对于建立资源结构合理、生产力高、稳定高效的自然生态系统，筑牢长江上游主要水系、农业生产和气候调节的生态屏障具有重大的战略作用。以栲树，刺果米楮、桢楠等为主的西南山地常绿阔叶林和以毛竹、寿竹、斑竹、慈竹为主的竹林面积逐步提高，林竹结构得到改善，加快促进地带性顶级林竹群落演替，林竹生态系统稳定性得到增强，蜀南竹海等地区林竹病虫害的危害程度有效降低。七仙湖、金秋湖、天堂湖等重要湖泊湿地连通性增强，湿地“地球之肾”功能得到一定恢复，河湖湿地生态系统功能逐渐提升，水源涵养功能增强，污染得到控制，水质明显改善。

在气候调节、水源涵养、土壤保育、蓄洪防旱、固碳释氧、净化空气、游憩康养和维护生物多样性等方面产生巨大生态防护效益，自然生态系统提供更多的优质生态产品，生态空间不断巩固扩大。人居环境和生态条件持续改善，抵御自然灾害的能力不断增强。岩溶地区林草植被覆盖度明显增加，综合治理石漠化面积 216.89 平方千米，综合治理水土流失面积 3713.46 平方千米，土壤侵蚀强度大幅度下降，有效拦截进入江河湖库的泥沙，江河泥沙含量持续减少，三江九河水质不断改善，有效维护长江流域

水生态安全。随着森林、湿地生态环境的改善，以及开展的动植物栖息地保护、生态廊道建设等措施，野生动物栖息和繁衍环境明显好转，物种迁徙生态廊道全面连通，生存空间逐渐增大，四川山鹧鸪、黑颈鹤、云豹、中华鲟、白鲟、达氏鲟等稀濒危野生动物得到有效保护，形成完善的生物多样性保护网络。以马尾松毛虫、松墨天牛、长竹大组象等为主的有害生物得到控制，病虫害影响范围和程度减小，有害生物频发重发的态势得到减缓。

第二节 经济效益分析

规划实施后，有助于促进宜宾自然资源永续利用、区域经济转型发展以及当地群众的持续稳定增收。通过持续推进林竹、河湖湿地治理，将大幅提升生态系统服务功能，恢复生物多样性，改善当地水土资源条件，促进长江经济带可持续发展；通过逐步改善自然生态质量，将为生态旅游、林竹康养、林竹经济等生态产业发展奠定良好基础，有助于促进形成特色突出、布局合理、具有较强竞争优势的生态产业带，打造新的区域经济增长点；通过建立健全生态保护补偿制度，有利于稳定和扩大就地就业机会，巩固乌蒙山片区脱贫攻坚成果，助力乡村振兴，使群众从生态保护中直接受益，推动实现生态美、百姓富的目标，促进将绿水青山转化为金山银山。

第三节 社会效益分析

长江是中华民族的母亲河，其自然生态状况对区域经济社会发展具有重要影响，受到社会各界的广泛关注和国际社会的高度

瞩目。全面加强长江上游生态保护和修复，有助于进一步筑牢长江上游生态屏障，提高区域资源环境承载能力，促进加快建立可持续发展的产业结构、生产方式和消费模式，逐步建立人与自然相互依存、和谐共生的发展格局，增进民生福祉，提升群众幸福感；通过推进国土空间生态修复重点工程实施，有助于积累统筹山水林田湖草沙一体化保护修复的实践经验，促进完善生态保护和修复的配套政策和管理制度，为全国大江大河生态环境保护和治理贡献宜宾智慧和方案，引领生态文明建设，树立“长江生态第一城”的良好形象。

第九章 保障措施

第一节 创新体制机制

切实加强组织领导，增强大局意识和责任意识，层层落实国土空间生态修复目标任务，编制有关重点工程实施方案、时间表和路线图，明确责任主体和进度要求，全面落实国土空间生态修复规划各项工作任务。建立由自然资源主管部门牵头、各部门协同、上下联动的生态修复工作协调机制，及时协调解决工作中存在的困难和问题，推进工程顺利实施，确保工程建设质量和效果。要高度重视创新制定保障国土空间生态修复规划落地实施的机制和规章制度，探索适合宜宾实际的多元化生态补偿机制，加快建立生态产品价值实现机制，建立生态价值评估体系，建立健全监测评估考核和责任追究制度等，为生态保护与修复工作保驾护航，不断开创国土空间生态修复新局面。

第二节 建立政策体系

积极出台国土空间生态修复规划实施、工程管理、资金保障、监测建管等相关文件。建立健全“两山”理论转化政策体系，切实打通“两山”转化通道。完善公共财政支持政策，将生态修复重大、重点工程作为各级财政的重点支持领域，在地方各级财政设立相应专项，稳定支持渠道，确保财政资金投入与国土空间生态修复目标任务相适应。研究制定激励社会资本、金融资本等参与国土空间生态修复的政策，鼓励各地各方积极参与国土空间生态修复，在用地指标、资金奖补等方面给予支持，研究制定协同推进

区域协调发展政策。

第三节 落实规划传导

以系统解决宜宾市核心生态问题为导向，结合宜宾市国土空间生态保护修复需求，按照省级生态总体布局要求，统筹宜宾市山水林田湖草沙一体化保护修复目标任务，将省级生态修复规划目标与指标通过宜宾市修复规划落实到区县和乡镇，强化对区县和乡镇生态修复规划的指导约束作用，实现市级生态修复规划目标任务的有效传导。

横向上，加强与市级相关职能部门生态保护修复事权协调，加强与相关专项规划衔接，构建多部门参与的生态保护修复协作框架，保障规划横向统筹协调。纵向上，分解落实市级国土空间规划生态修复目标任务，构建市—县（区）—镇（乡）生态修复规划三级纵向传导体系，以市级生态修复总体布局为导向，统筹市县级国土空间生态保护修复需求。

第四节 强化资金保障

统筹整合各部门、各类项目资金，加大对生态修复重大工程资金支持力度。积极争取中央资金支持，不断优化政府资金投入，发挥政府财政资金的支撑和引导作用。统筹整合各部门、各类项目资金，加大对生态修复重大工程资金支持力度。拓宽投融资渠道，强化多元化资金筹措方式，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，形成资金投入合力。积极支持通过国土空间生态修复关

键技术研究成果应用，投入实施国土空间生态修复项目。通过激励与约束并举的方式，夯实企业生态修复的主体责任，提高企业对国土空间生态修复的投入。

第五节 建立项目储备库

市级自然资源部门结合国家级、省级生态安全布局及宜宾市生态修复需求，统筹谋划生态修复重大项目库的建设、管理和运行，其他部门依据国土空间生态修复规划确定的重点区域和重点工程，按照职责分工，与自然资源部门共同推进生态修复重点工程项目实施。建立市级生态修复项目储备库，做好入国家级和省级项目储备库的前期准备，积极争取中央生态保护修复资金和省级补助资金，夯实项目实施基础，确保规划落地落实。防止生态修复重点工程布局“破碎化”，对科学性不足、系统性较差、综合目标不明确的项目，不得纳入各级生态修复项目库。各级国土空间生态修复规划经批准，必须严格执行，凡进入市级项目库的择优予以财政资金支持，未入库项目原则上不予安排资金。

第六节 加强科技支撑

加强与科研机构 and 高等院校合作，建立专家智库，形成专业咨询团队，为国土空间生态修复提供技术服务和支撑。推进国土空间生态修复科技创新能力建设，开展生态修复突出问题和关键技术研究，集成一批先进管护实用技术和实施模式。推动新技术、新材料和新工艺在生态修复工程的研发、成果转化及推广应用。研究制定国土空间生态修复调查评价、规划设计、绩效评价等相

关技术标准和指南，为国土空间生态修复工作提供技术标准保障。加强信息化建设，基于全市自然资源“一张图”和国土空间基础信息平台，建设市级国土空间生态修复规划数据库和信息系统，及时报备项目的立项、审批、实施、竣工验收和评审等信息，实现基于生态现状的规划范围可查、实施区域可看、管理流程可溯、实施效果可评的生态修复全业务链管理，以信息化促进管理精细化。

第七节 严格评估监管

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，实施全过程动态监管。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，开展生态修复规划实施情况全面评估，包括中期评估和终期评估。加强对规划实施的督导和考核，将考核结果作为各县（区）、各部门领导干部绩效考核的重要依据。加强规划实施的监督问责，对违反已批复规划和执行不利造成严重损失或重大影响的，一经发现，坚决查处，依法依规追究责任。

第八节 鼓励公众参与

建立贯穿国土空间生态修复规划编制、管理、实施、监督考核全过程的公众参与机制。积极开展国土空间生态修复工作重要性和必要性的宣传教育、相关政策解读和培训教育，及时回应社会关切。坚持开门做规划，鼓励和引导社会组织参与规划实施的

主体，保障市民及时有效获取规划信息和反馈规划意见，建立多方协商、共谋共建共治共享的公众参与城市规划的治理模式。鼓励和引导公众广泛参与，充分尊重公众意愿，保障公众的知情权、参与权和收益权，构建公众参与和生态修复利益共享机制，建立常态化规划交流互动机制，营造全社会积极主动实施和监督规划的良好氛围。

附录：名词解释

1. 生态系统。指在自然界的一定的空间内，生物与环境构成的统一整体，在这个统一整体中，生物与环境之间相互影响、相互制约，并在一定时期内处于相对稳定的动态平衡状态。

2. 生态系统结构。是指生态系统生物和非生物组分保持相对稳定的相联系、相互作用而形成的组织形式、结合方式和秩序。

3. 生态系统质量。是指在特定的时间和空间范围内生态系统的总体或部分组分的质量，具体表现为生态系统的生产服务能力、抗干扰能力和对人类生存和社会发展的承载能力等方面。

4. 生态系统稳定性。是指生态系统在天然的情况下能保持其结构与功能的基本稳定，当受到外力干扰时(包括天然干扰与人为干扰)抵抗偏离初始状态的能力和受到干扰后返回初始状态的能力，主要表现为在长期的发展与演化过程中，生态系统内部各个成分之间以及与其周围的环境间的一种动态平衡的关系。

5. 退化生态系统。是指在自然或人为持续性胁迫事件或间断性的小干扰下形成的偏离自然状态的生态系统。

6. 生态系统恢复力。又称弹性，是指生态系统维持结构与格局的能力，即系统受干扰后恢复原来功能的能力。恢复力存在阈值，当干扰超过阈值后，生态系统无法自然恢复。

7. 生态胁迫。是指来自人类或自然的对生态系统正常结构和功能的干扰，这些干扰往往超出生态系统恢复力，导致生态系统发生不可逆的变化甚至退化或崩溃。

8. 生态系统功能。是指生态系统整体在其内部和外部的联系中表现出的作用和能力。随着能量和物质等的不断交流，生态系统亦产生不断变化和动态的过程。

9. 生态系统服务。是指生态系统与生态过程所形成及所维持的人类赖以生存的自然环境条件和效用，包括供给服务（如提供食物和水）、调节服务（如控制洪水和疾病）、文化服务（如精神健康和娱乐）以及支持服务（如维持养分循环）。简言之，就是指生态系统给人类提供的惠益。

10. 生态保护极重要区：分析区域资源禀赋与环境条件，研判国土空间开发利用问题和风险，识别生态保护极重要区(含生态系统服务功能极重要区和生态极脆弱区)。

11. 生态产品。是指维系生态安全、保障生态调节功能、提供良好人居环境的自然要素。

12. 生态连通性。是指景观格局中组分之间生物迁移迁徙、基因流动等生态过程的难易程度。连通性使物种得以迁徙或分散，以觅食、繁殖并应对气候变化，使自然群落通过维持生态系统功能而生机勃勃。

13. 生物多样性。是指生物及其所包含的基因和赖以生存的生态环境的多样性和变异性，主要包括遗传多样性、物种多样性和生态系统多样性 3 个层次。其中，物种的数量是衡量生物多样性丰富程度的基本。

14. 生态廊道。根据 IUCN 的《通过生态网络和生态廊道加强保护区连通指南》，是为保持或恢复有效的生态连通性，长期治理和管理、明确界定的地理空间。

15. 生态网络。根据 IUCN 的《通过生态网络和生态廊道加强保护区连通指南》，在区域（或流域）范围内，生态廊道常常相互交叉形成网络，使廊道与斑块和基底的相互作用复杂化。网络的功能与廊道相似，但与基底的作用更加广泛和密切。

16. 自然地理格局。是指自然地理本底条件及其空间分布格局。

17. 绿色基础设施。是指一个相互联系的绿色空间网络，由各种开敞空间和自然区域组成，包括绿道、湿地、雨水花园、森林、乡土植被等，组成一个相互联系、有机统一的网络系统。

18. 景观。是指几十公里至几百公里范围内，由不同生态系统类型所组成的异质性地理单元。宏观上还包括能够反映气候、地理、生物、经济、社会和文化综合特征的景观复合体。

19. 生态修复。亦称生态恢复。是指协助退化、受损生态系统恢复的过程。生态修复方法包括保育保护、自然恢复、辅助修复、生态重塑等。生态修复目标可能是针对特定生态系统服务的恢复，也可能是针对一项或多项生态服务质量的改善。

20. 土地综合整治。指以科学规划为前提，以乡镇为基本实施单元（整治区域可以是乡镇全部或部分村庄），整体推进农用地整理、建设用地整理和乡村生态保护修复，优化生产、生活、生态空间格局，

促进耕地保护和土地节约集约利用，改善农村人居环境，助推乡村全面振兴。

21. 矿山生态修复。是指针对矿产资源开发引发地灾隐患、占用和损毁土地、生态破坏等问题，通过预防控制、保护恢复和综合整治措施，使矿山地质环境达到稳定、损毁的土地达到可供利用状态以及生态功能恢复的活动。

22. 生态缓冲带。是指在相邻空间或系统的一定边界区域建设乔灌草相结合的立体植物带，在不同空间或系统之间起到一定的缓冲作用。

23. 生态保护红线面积：指为维护国家或区域生态安全和可持续发展，根据生态系统完整性和连通性的保护需求，划定的需实施特殊保护区域的面积。

24. 森林覆盖率：郁闭度 0.2 以上的乔木林地和竹林地以及国家特别规定的灌木林、农田林网以及四旁（村旁、路旁、水旁、宅旁）林木的覆盖总面积占市域总面积的比率。

25. 湿地面积：天然的或人工的、永久的或间歇的沼泽地、泥炭地、滩涂等。

26. 天然林保有量：规划期内保有的天然林面积。

27. 森林质量提升面积：在森林受损和退化区域，通过生态修复手段使森林生态质量和功能提升的面积。

28. 森林蓄积量：一定面积森林中现存各种活立木的材积总量。

29. 城镇开发边界内人均公园绿地面积：城镇开发边界内公园绿地总面积与常住人口规模的比值。

30. 绿色矿山占大中型生产矿山比例：纳入各级绿色矿山目录的大中型生产矿山数量与大中型生产矿山数量的比值。

31. 生态廊道新增建设面积：新增建设能发挥保护生物多样性、过滤污染物、防止水土流失、防风固沙、调控洪水等生态服务功能的线状或带状通道的面积。

32. 耕地质量提升：结合土地综合整治、高标准农田建设、农田防护林体系建设等，通过物理、化学、生物、工程等措施提升耕地质量的面积。

33. 新增水土流失治理面积：指在水土流失区域，按照综合治理的原则，采取各种治理措施，使土壤流失量达到容许土壤流失量或以下的面积。

34. 新增石漠化土地治理面积：指对岩溶地区因水土流失而导致地表土壤损失、基岩裸露、生态功能退化的土地进行修复治理，并使其农业生产和生态环境功能恢复的面积。

35. 历史遗留矿山综合治理面积：指通过土地复垦、地质环境综合治理、生态修复等措施，实现矿山综合治理的面积。

附表 1：宜宾市国土空间生态修复分区一览表

序号	分区	涉及区县	涉及乡镇
1	金沙江下游水土保持与生物多样性保护修复区	屏山县	锦屏镇、新市镇、中都镇、新安镇、书楼镇、夏溪乡、屏边彝族乡、清平彝族乡
2	岷江下游生物多样性保护与土地综合整治修复区	翠屏区、叙州区、屏山县	安阜街道、菜坝镇、思坡镇、蕨溪镇、商州镇、龙池乡、柏溪街道、高场镇、龙华镇、大乘镇、屏山镇
3	越溪河水土流失防治与土地综合整治修复区	翠屏区、叙州区	白花镇、双谊镇、永兴镇、柳嘉镇、泥溪镇、观音镇、合什镇、樟海镇
4	长江北岸森林质量提升与水土保持修复区	翠屏区、南溪区、江安县	白沙湾街道、金坪镇、金秋湖镇、沙坪街道、双城街道、象鼻街道、宗场镇、南溪街道、罗龙街道、仙源街道、刘家镇、大观镇、汪家镇、黄沙镇、仙临镇、长兴镇、裴石镇、迎安镇、铁清镇、四面山镇、阳春镇
5	古宋河水源涵养与岩溶石漠化综合治理修复区	兴文县	古宋镇、共乐镇、莲花镇、石海镇、五星镇、大坝苗族乡、大河苗族乡、麒麟苗族乡
6	横江森林质量提升与水土保持修复区	叙州区	横江镇、安边镇、双龙镇、凤仪乡
7	长宁河森林质量提升与土地综合整治修复区	南溪区、江安县、长宁县、兴文县	江南镇、江安镇、红桥镇、怡乐镇、留耕镇、五矿镇、夕佳山镇、大井镇、大妙镇、仁和镇、下长镇、梅硐镇、老翁镇、古河镇、蕪王山镇、仙峰苗族乡
8	长宁河生物多样性保护与森林质量提升修复区	翠屏区、长宁县、珙县、兴文县	李端镇、牟坪镇、硐底镇、双河镇、龙头镇、铜锣镇、长宁镇、竹海镇、井江镇、梅白镇、珙泉镇、底洞镇、周家镇
9	南广河上游水源涵养与土地综合整治修复区	珙县、筠连县、兴文县	上罗镇、洛表镇、洛亥镇、王家镇、曹营镇、玉和苗族乡、罗渡苗族乡、观斗苗族乡、大雪山镇、镇舟镇、蒿坝镇、乐义乡、团林苗族乡、联合苗族乡、高坪苗族乡、九丝城镇
10	南广河下游水土流失防治与土地综合整治修复区	翠屏区、叙州区、长宁县、高县、珙县	大观楼街道、合江门街道、李庄镇、宋家镇、西郊街道、南岸街道、赵场街道、南广镇、花滩镇、铜鼓镇、可久镇、庆符镇、沙河镇、来复镇、月江镇、胜天镇、复兴镇、庆岭镇、巡场镇
11	宋江河水源涵养与森林质量提升修复区	高县、珙县、筠连县	罗场镇、落润镇、嘉乐镇、焦村镇、文江镇、孝儿镇、沐滩镇、筠连镇、腾达镇、巡司镇、沐爱镇、丰乐乡

附表 2：宜宾市国土空间生态修复重点区域一览表

序号	重点区域	涉及区县	涉及乡镇
1	废弃矿山重点区	筠连县、珙县、兴文县、高县、叙州区、长宁县、江安县、屏山县、翠屏区、南溪区	蒿坝镇、王家镇、洛表镇、丰乐乡、沐爱镇、洛亥镇、观斗苗族乡、巡司镇、曹营镇、乐义乡、筠连镇、大坝苗族乡、九丝城镇、石海镇、麒麟苗族乡、腾达镇、仙峰苗族乡、大河苗族乡、沐滩镇、焦村镇、上罗镇、罗场镇、古宋镇、周家镇、孝儿镇、底洞镇、樊王山镇、凤仪乡、落润镇、珙泉镇、共乐镇、梅硐镇、双河镇、文江镇、龙头镇、莲花镇、庆符镇、五矿镇、五星镇、红桥镇、巡场镇、硐底镇、双龙镇、大井镇、沙河镇、夕佳山镇、庆岭镇、长宁镇、来复镇、老翁镇、月江镇、书楼镇、赵场街道、江安镇、中都镇、宋家镇、江南镇、龙华镇、屏山镇、罗龙街道、象鼻街道、裴石镇、樟海镇、金坪镇、永兴镇、白花镇
2	坡改梯治理重点区	翠屏区、南溪区、叙州区、高县、珙县、筠连县、兴文县、屏山县	象鼻街道、南溪街道、大观镇、黄沙镇、横江镇、蕨溪镇、柏溪街道、观音镇、合什镇、樟海镇、罗场镇、可久镇、落润镇、嘉乐镇、焦村镇、文江镇、庆符镇、沙河镇、来复镇、月江镇、复兴镇、庆岭镇、孝儿镇、底洞镇、上罗镇、洛表镇、洛亥镇、曹营镇、罗渡苗族乡、筠连镇、腾达镇、沐爱镇、大雪山镇、乐义乡、联合苗族乡、高坪苗族乡、古宋镇、麒麟苗族乡、新市镇、中都镇、龙华镇、大乘镇、新安镇、屏山镇
3	石漠化综合治理重点区	长宁县、珙县、筠连县、兴文县	硐底镇、珙泉镇、孝儿镇、底洞镇、上罗镇、洛表镇、曹营镇、罗渡苗族乡、巡司镇、沐爱镇、乐义乡、古宋镇、共乐镇、九丝城镇、石海镇、周家镇、大坝苗族乡、大河苗族乡、麒麟苗族乡、仙峰苗族乡
4	生物多样性维护重点区	翠屏区、南溪区、叙州区、江安县、长宁县、筠连县、屏山县	安阜街道、白沙湾街道、菜坝镇、大观楼街道、合江门街道、李庄镇、沙坪街道、思坡镇、宋家镇、西郊街道、南溪街道、罗龙街道、仙源街道、江南镇、裴石镇、南岸街道、赵场街道、安边镇、南广镇、泥溪镇、蕨溪镇、柏溪街道、高场镇、樟海镇、江安镇、怡乐镇、阳春镇、梅硐镇、双河镇、龙头镇、铜锣镇、长宁镇、竹海镇、古河镇、下长镇、大雪山镇、锦屏镇、新市镇、龙华镇、新安镇、屏山镇
5	土地综合整治试点乡镇	叙州区、筠连县、兴文县	樟海镇、蕨溪镇、筠连镇、古宋镇
6	水土流失防治重点区	翠屏区、南溪区、叙州区、江安县、长宁县、高县、珙县、筠连县、兴文县、屏山县	白花镇、白沙湾街道、菜坝镇、双城街道、西郊街道、象鼻街道、永兴镇、南溪街道、江南镇、赵场街道、横江镇、南广镇、柏溪街道、观音镇、高场镇、樟海镇、江安镇、怡乐镇、迎安镇、铁清镇、大井镇、仁和镇、梅硐镇、双河镇、下长镇、罗场镇、可久镇、落润镇、嘉乐镇、焦村镇、文江镇、庆符镇、来复镇、月江镇、复兴镇、庆岭镇、珙泉镇、巡场镇、孝儿镇、底洞镇、上罗镇、洛表镇、洛亥镇、玉和苗族乡、罗渡苗族乡、观斗苗族乡、筠连镇、腾达镇、沐爱镇、古宋镇、共乐镇、九丝城镇、麒麟苗族乡、锦屏镇、新市镇、中都镇、龙华镇、大乘镇、新安镇、书楼镇、屏山镇、夏溪乡、清平彝族乡

序号	重点区域	涉及区县	涉及乡镇
7	耕地质量提升重点区	翠屏区、南溪区、叙州区、江安县、长宁县、高县、珙县、筠连县、兴文县、屏山县	白花镇、菜坝镇、金坪镇、金秋湖镇、李端镇、李庄镇、牟坪镇、沙坪街道、双城街道、双谊镇、宋家镇、象鼻街道、永兴镇、南溪街道、赵场街道、横江镇、泥溪镇、蕨溪镇、柏溪街道、观音镇、合什镇、红桥镇、怡乐镇、留耕镇、五矿镇、迎安镇、夕佳山镇、铁清镇、四面山镇、大井镇、阳春镇、大妙镇、仁和镇、龙头镇、花滩镇、长宁镇、下长镇、罗场镇、落润镇、焦村镇、庆符镇、沙河镇、来复镇、珙泉镇、巡场镇、孝儿镇、底洞镇、上罗镇、洛表镇、洛亥镇、王家镇、沐滩镇、曹营镇、玉和苗族乡、罗渡苗族乡、观斗苗族乡、筠连镇、古宋镇、共乐镇、五星镇、中都镇、龙华镇
8	森林质量提升重点区	翠屏区、南溪区、叙州区、江安县、长宁县、高县、珙县、筠连县、兴文县、屏山县	金秋湖镇、沙坪街道、南溪街道、罗龙街道、仙源街道、刘家镇、江南镇、大观镇、汪家镇、黄沙镇、仙临镇、长兴镇、裴石镇、赵场街道、横江镇、蕨溪镇、商州镇、龙池乡、樟海镇、怡乐镇、留耕镇、夕佳山镇、大井镇、仁和镇、硐底镇、梅硐镇、双河镇、龙头镇、花滩镇、铜鼓镇、长宁镇、竹海镇、古河镇、下长镇、梅白镇、可久镇、落润镇、焦村镇、文江镇、庆符镇、来复镇、月江镇、复兴镇、珙泉镇、巡场镇、底洞镇、上罗镇、王家镇、筠连镇、巡司镇、沐爱镇、大雪山镇、镇舟镇、蒿坝镇、丰乐乡、古宋镇、樊王山镇、莲花镇、九丝城镇、石海镇、周家镇、大坝苗族乡、大河苗族乡、麒麟苗族乡、仙峰苗族乡、锦屏镇、新市镇、中都镇、龙华镇、大乘镇、新安镇、书楼镇、屏山镇、夏溪乡、屏边彝族乡

附表 3：宜宾市国土空间生态修复重点工程一览表

工程序号	重点工程	项目序号	重点项目	涉及区县	涉及乡镇
I	金沙江下游森林质量提升与水土保持重点工程	I-1	西宁河-中都河流域水土流失防治和森林质量提升重点项目	屏山县	新市镇、中都镇、新安镇、夏溪乡
		I-2	老君山生物多样性维护和森林质量提升重点项目	屏山县	锦屏镇、龙华镇、新安镇
		I-3	左家沟水土流失防治和森林质量提升重点项目	叙州区、屏山县	锦屏镇、大乘镇、书楼镇、屏山镇、商州镇、柏溪街道、高场镇
		I-4	三江口耕地质量提升重点项目	翠屏区、叙州区	菜坝镇、思坡镇、西郊街道、柏溪街道
II	川南岩溶地区石漠化综合治理重点工程	II-1	长江上游宜宾段石漠化与水土流失综合治理重点项目	珙县、兴文县	底洞镇、上罗镇、玉和苗族乡、古宋镇、九丝城镇、石海镇、周家镇、大坝苗族乡、大河苗族乡、麒麟苗族乡、仙峰苗族乡
		II-2	“两海”自然保护区生物多样性维护和林竹质量提升重点项目	珙县、江安县、长宁县	底洞镇、红桥镇、夔王山镇、周家镇、仙峰苗族乡、梅硐镇、双河镇、龙头镇、铜锣镇、长宁镇、竹海镇
		II-3	石宝天河水源涵养和耕地质量提升重点项目	兴文县	古宋镇、夔王山镇、共乐镇
		II-4	古宋河流域土地综合整治重点项目	江安县、兴文县、长宁县	红桥镇、五矿镇、夕佳山镇、大井镇、大妙镇、仁和镇、夔王山镇、共乐镇、莲花镇、五星镇、龙头镇、竹海镇
III	南广河上游耕地质量提升与土地综合整治重点工程	III-1	斑竹河流域耕地质量提升重点项目	珙县、筠连县、兴文县	上罗镇、洛表镇、洛亥镇、王家镇、沐滩镇、曹营镇、罗渡苗族乡、观斗苗族乡、九丝城镇、沐爱镇、大雪山镇、乐义乡
		III-2	宋江河流域土地综合整治重点项目	高县、筠连县	焦村镇、筠连镇、腾达镇、巡司镇、蒿坝镇、丰乐乡
IV	南广河下游水土流失和耕地质量提升重点工程	IV-1	横江流域耕地质量提升重点项目	叙州区、高县	来复镇、赵场街道、横江镇、安边镇
		IV-2	南广河下游水土流失治理和矿山生态修复重点项目	高县、珙县	可久镇、落润镇、文江镇、庆符镇、沙河镇、来复镇、复兴镇、庆岭镇、巡场镇

工程序号	重点工程	项目序号	重点项目	涉及区县	涉及乡镇
		IV-3	洛浦河石漠化治理和矿山生态修复重点项目	珙县、长宁县	珙泉镇、巡场镇、孝儿镇、底洞镇、硃底镇
		IV-4	宋江河耕地质量提升和水土流失治理重点项目	高县、珙县	罗场镇、落润镇、嘉乐镇、焦村镇、孝儿镇
V	越溪河土地综合整治和水土流失治理重点工程	V-1	岷江下游土地综合整治重点项目	叙州区	泥溪镇、蕨溪镇、龙池乡、樟海镇
		V-2	越溪河流域水土流失和耕地质量提升重点项目	翠屏区、叙州区	白花镇、金秋湖镇、永兴镇、观音镇、合什镇
VI	长江上游森林质量和耕地质量提升重点工程	VI-1	长江上游森林质量提升和生物多样性保护重点项目	翠屏区、江安县、长宁县、南溪区	金坪镇、李端镇、李庄镇、牟坪镇、沙坪街道、双城街道、宋家镇、阳春镇、下长镇、南溪街道、罗龙街道、仙源街道、刘家镇、江南镇、大观镇、汪家镇、黄沙镇、仙临镇、长兴镇、裴石镇、铜鼓镇、长宁镇、古河镇、梅白镇
		VI-2	长江上游耕地质量提升重点项目	江安县、长宁县	江安镇、怡乐镇、留耕镇、迎安镇、夕佳山镇、铁清镇、四面山镇、阳春镇、大妙镇、下长镇、古河镇
VII	三江九河生态网络建设重点工程			全域	
VIII	生态修复支撑体系建设重点工程			全域	