

宜昌市国土空间生态修复规划 (2021-2035年)

(征求意见稿)

宜昌市自然资源和规划局

二〇二二年五月

前言

近年来，党中央、国务院高度重视长江经济带生态环境保护工作。习近平总书记多次对长江经济带生态环境保护工作作出重要指示，强调推动长江经济带发展，理念要先进，坚持生态优先、绿色发展，把生态环境保护摆上优先地位，涉及长江的一切经济活动都要以不破坏生态环境为前提，共抓大保护，不搞大开发。思路要明确，建立硬约束，长江生态环境只能优化、不能恶化。

为深入贯彻落实习近平生态文明思想、长江大保护理念，高质量推进“宜荆荆恩”城市群绿色发展，统筹和科学推进山水林田湖草沙一体化保护与修复，进一步落实国家、省级生态修复规划安排，依法履行统一行使所有国土空间生态保护修复职责，提升宜昌市国土空间生态品质，市自然资源和规划部门会同财政、发改、生态环境、水利和湖泊、林业和园林、农业农村、交通运输、应急管理、经信等相关部门，编制《宜昌市国土空间生态修复规划（2021-2035）》（以下简称《规划》）。国土空间生态修复规划是国土空间规划的重要专项规划，是一定时期内国土空间生态修复任务的总纲领和空间指引，是实施国土空间生态保护修复的重要依据。

规划统筹山水林田湖草沙一体化保护与修复，在全面分析宜昌市生态环境现状及问题的基础上，构建“两江两山四河，一库一城多廊”的生态修复布局，突出对国家重大生态战略的支撑，传承湖北生态省建设使命，统筹考虑宜昌地区

生态系统的完整性、地理单元的连续性和社会经济发展的可持续性，因地制宜，系统谋划未来十五年生态修复内容，为巩固全国文明城市贡献生态力量，构筑三峡生态屏障。

规划范围包括宜昌市行政辖区内全部国土空间，总面积2.1231万平方公里。规划基期为2020年，规划期限为2021-2035年，近期目标年为2025年，中期目标年为2030年，远期目标年为2035年。

目 录

第一章 现状与形势	1
第一节 自然地理和资源现状	1
第二节 社会经济发展现状	5
第三节 生态修复工作成效	7
第四节 机遇与挑战	13
第二章 生态现状与主要问题	17
第一节 生态现状	17
第二节 主要问题	26
第三节 综合评价	33
第四节 风险研判	44
第三章 总体要求	48
第一节 指导思想	48
第二节 基本原则	48
第三节 规划目标	49
第四章 国土空间自然保护先行	54
第一节 国土空间“三区三线”资源管控	54
第二节 长江岸线“留白”“留绿”和功能恢复	59
第三节 自然保护地建设与监管	62
第四节 生物多样性保护	65
第五节 推进重点行业绿色低碳循环发展	66
第五章 生态修复布局与分区	67
第一节 生态修复总体布局	67

第二节 分类修复策略	70
第三节 生态修复分区	76
第四节 重点修复区域	83
第六章 宜昌特色生态廊道	87
第一节 长江和清江主廊道建设	87
第二节 骨干河流生态廊道建设	88
第三节 “串园连山”城市生态廊道建设	89
第七章 生态修复重点工程	95
第一节 生态修复重点任务	95
第二节 生态修复重点工程	96
第八章 成本效益	113
第一节 投资估算	113
第二节 资金保障	113
第三节 实施效益	117
第九章 保障机制	121
第一节 加强组织领导	121
第二节 创新政策体系	122
第三节 加强规划传导	124
第四节 强化评估监管	128
第五节 鼓励公众参与	129
附件：宜昌市国土空间生态修复规划重大工程素材项目库	

第一章 现状与形势

第一节 自然地理和资源现状

（一）自然地理

宜昌市位于湖北省西南部，地处长江上游与中游的结合部，鄂西山区向江汉平原的过渡地带，“上控巴蜀，下引荆襄”。地跨东经 $110^{\circ} 15' \sim 112^{\circ} 04'$ 、北纬 $29^{\circ} 56' \sim 31^{\circ} 34'$ 之间，东西最大横距174.08公里，南北最大纵距180.6公里。东邻荆州市和荆门市，南抵湖南省石门县，西接恩施土家族苗族自治州，北靠神农架林区和襄阳市。

（二）地形地貌

宜昌地处黄陵山地与江汉平原接壤的丘陵地带，地形由山区型向平原型过渡，境内地形复杂多样，兼具山地、丘陵、平原等多种地形特征。地势自西北向东南倾斜，西北部是大巴山，西南部是武陵山，西部山地面积14358平方公里，占全市土地总面积69%，主要分布在兴山、秭归、长阳、五峰和夷陵区的西部，大部分山脉在海拔千米左右。中部丘陵处于山地和平原的过渡地带，海拔100~500米，坡度5~25度，面积4788平方公里，占总面积的21%，分布在远安、宜都、夷陵东部和当阳北部。东部平原位于江汉平原的西缘，海拔100米以下，面积2081平方公里，占总面积的10%，分布在枝江、当阳东南部和宜都沿长江、清江下游两岸。

宜昌市中心城区地势大致由西向东逐级下降，地形以山地丘陵地为主。临江一带包括西陵区、夷陵区、伍家岗区、

猗亭区以及点军区的沿江地带地形平坦，海拔高程在55~80米之间（黄海高程，下同）；长江南岸为低山丘陵区，具典型沟梁相间地貌特征，腹背山地高程在120~300米之间。

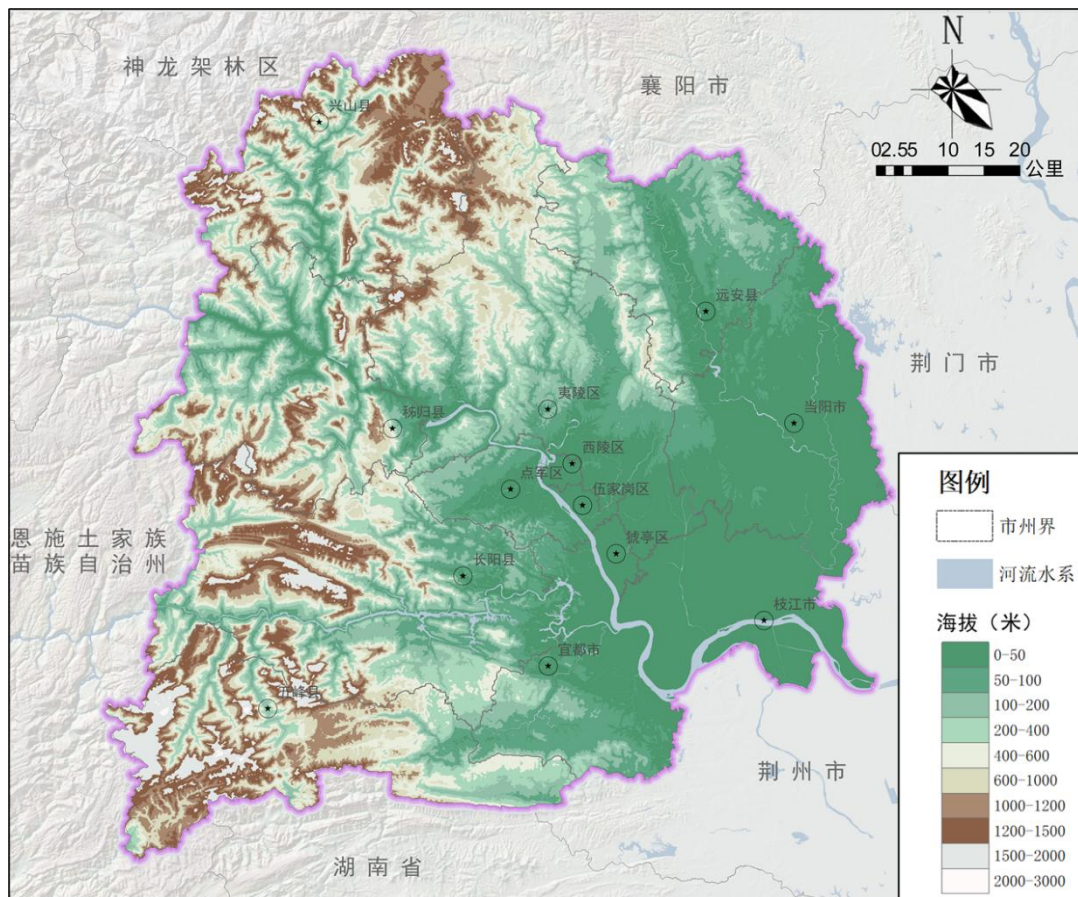


图1-1 宜昌市地势地貌图

（三）气候条件

宜昌市位于中亚热带与北亚热带的过渡地带，属北亚热带季风湿润气候，全年气候温和、雨量丰沛、日照充足、四季分明、雨热同季。由于受地形地势因素影响，各地气候有较大差异，立体气候特色明显。各地年平均气温在13~18℃，年平均降雨量990~1450毫米。由于地势类型的不同，宜昌市年雨量分布有比较明显的差异。年降水量大体以长江为界，呈南多北少趋势，清江流域的五峰、长阳降水较多，是

湖北省的多雨中心之一，当阳、兴山降水稍少。总体来说，降雨量排序为山区>平原地区>长江河谷地区。降水量随季节不同，有着十分显著的季间差异，正常情况下的各季雨量排序为夏季>春季>秋季>冬季。宜昌市全年湿度较高，平均相对湿度为77%。

受地形影响，宜昌市各地的主导风向有很大差别，宜昌城区、夷陵区、枝江盛行东南风；秭归盛行南风；兴山、长阳盛行西南风；当阳、五峰、远安盛行西北风；宜都盛行西北及东南风。

（四）土壤类型

宜昌市土壤类型多样，土壤优质。全市土壤有紫色土、石灰土、黄棕壤、黄壤、水稻土及潮土等6大类，以渗透性较差的紫色土居多。土壤覆盖层厚度薄，主要为粉质粘土、粉细砂，其下为较厚的密实卵石土。有机质含量在10~30克/千克之间，土壤肥力差异较大，整体有机质含量较好。宜昌中心城区土壤主要是黄棕壤、紫色土、潮土、水稻土，还有少量石灰土、黄壤。浅层土壤渗透性整体较差，下层卵石土渗透性相对较好。

（五）水文特征

宜昌水系均属长江流域，可分为长江上游干流水系、长江中游水系以及清江水系、洞庭湖水系和澧水水系等五大水系。除长江、清江干流外，集雨面积在30平方公里以上的境内河流有164条，占境内集雨面积的91.5%。河流总长5089公里，河网密度0.24公里每平方公里。集雨面积大于300平方公

里的一级支流14条，其中大于1000平方公里的有4条，分别为沮漳河、黄柏河、香溪河、渔洋河。

（六）土地利用现状

根据宜昌市第三次国土调查成果显示，宜昌市国土总面积212.31万公顷，其中农用地196.23万公顷，占比为92.42%；建设用地11.14万公顷，占比为5.25%；未利用地4.95万公顷，占比为2.33%。

表1-1 宜昌市土地利用现状情况统计表

单位：公顷

地类		合计	比例	
农用地	农用地小计		1962253.20	92.42%
	耕地	水田	99844.66	4.70%
		水浇地	17817.46	0.84%
		旱地	198276.34	9.34%
	园地	果园	116576.76	5.49%
		茶园	30510.36	1.44%
		橡胶园	2.80	0.00%
		其他园地	5146.81	0.24%
	林地	乔木林地	1282676.36	60.41%
		竹林地	708.62	0.03%
		灌木林地	97905.55	4.61%
		其他林地	31810.49	1.50%
	草地	天然牧草地	67.26	0.00%
		人工牧草地	18.56	0.00%
	交通运输用地	农村道路	15438.37	0.73%
	水域及水利设施用地	水库水面	22498.28	1.06%
		坑塘水面	33843.53	1.59%
沟渠		7750.21	0.37%	
其他土地	设施农用地	1360.75	0.06%	
建设用地	建设用地小计		111359.44	5.25%
	商服用地	商业服务业设施	2260.74	0.11%
		物流仓储用地	875.71	0.04%
	工矿仓储用地	工业用地	12408.38	0.58%
		采矿用地	4167.15	0.20%
	住宅用地	城镇住宅用地	10308.90	0.49%
农村宅基地		51006.26	2.40%	

	公共管理与公共服务用地	机关团体新闻出版用地	983.55	0.05%
		科教文卫用地	2258.26	0.11%
		高教用地	36.06	0.00%
		公用设施用地	919.20	0.04%
		公园与绿地	983.03	0.05%
	交通运输用地	铁路用地	1312.23	0.06%
		公路用地	15701.08	0.74%
		城镇村道路用地	2357.56	0.11%
		交通服务场站用地	475.08	0.02%
		机场用地	303.42	0.01%
		港口码头用地	516.45	0.02%
		管道运输用地	24.28	0.00%
	特殊用地	-	1605.20	0.08%
水域及水利设施用地	水工建筑用地	2856.90	0.13%	
未利用地	未利用地小计		49518.80	2.33%
	水域	河流水面	40854.97	1.92%
		湖泊水面	1234.76	0.06%
		内陆滩涂	2089.56	0.10%
	自然保留地	空闲地	62.37	0.00%
		裸土地	232.47	0.01%
		裸岩石砾地	715.72	0.03%
		其他草地	4328.95	0.20%
合计		2123131.43	100.00%	

第二节 社会经济发展现状

（一）社会发展现状

近年来，随着经济快速发展和社会不断进步，全市各类城镇基础设施功能日趋完善，城镇人口承载能力大幅提高，人口向城镇流动趋势明显，城镇化进程加快。2020年，全市居住在城镇的人口为256.20万人，比2010年增加53.79万人，城镇化率达到63.77%，比2010年提高13.91个百分点。居住在

乡村的人口为145.56万人，占比36.23%，乡村人口比2010年减少57.99万人。

2020年，宜昌人口总量略有减少，人口向城区集聚。全市常住人口为401.76万人，与2010年第六次人口普查相比减少4.21万人，下降1.04%。全市常住人口比户籍人口389.90万人多11.86万人，仍保持人口净流入态势，表明宜昌具备较好的产业发展实力和城市吸引力。全市城区常住人口160.47万人，与2010年相比，增加了19.34万人，县市常住人口均有不同程度减少，城区人口集聚效应明显。其中，伍家岗区因新区建设、搬迁等原因，人口增加最多，比2010年增加了12.21万人。

（二）经济发展现状

宜昌经济发展含金量、含新量、含绿量不断提高。“十三五”期间，宜昌市地区经济总量跃居全国百强城市第53位、长江沿线同等城市第3位。地区生产总值于2018年跨越4000亿元大关，2020年达到4261亿元，是2015年的1.4倍，人均生产总值突破10万元，稳居全省第2位。经济结构持续优化，三次产业结构由2015年的10.8:49.8:39.4调整为2020年的10.8:42.9:46.3，化工产业产值占工业比重由2016年的30.6%下降至2020年的18.7%，精细化工产值占化工产业比重提高到36.2%，生物医药、装备制造、新材料、电子信息等产业快速发展，12个产业集群跻身全省重点成长型产业集群。51家企业入围全省支柱产业细分领域隐形冠军示范企业和科技小巨人名单，数量居全省第2位。税收收入占一般公共预算

算收入比重从2015年的59.0%提高到2020年的80%以上。金融机构不良贷款率降至2020年的1.04%。“十三五”期间新增境内外上市公司4家，总数达到12家，宜都、枝江跻身全国县域经济百强。

第三节 生态修复工作成效

共抓长江大保护成为全国亮点。2016年以来，宜昌市委、市政府坚定不移落实党中央重大战略决策部署，深入学习贯彻习近平总书记在全局推动长江经济带发展座谈会上的重要讲话精神，坚持“共抓大保护，不搞大开发”，以“生态优先、绿色发展”为己任，把保护修复长江生态环境摆在压倒性位置，努力实现保护修复长江生态环境、推动高质量发展两个“走在全省前列”的奋斗目标。以“壮士断腕”的决心破解化工围江难题，沿江134家化工企业“关改搬转治绿”任务基本完成，典型经验做法被国务院通报表彰并在沿江11个省市推广。全面完成长江、清江1971个入河排污口全覆盖现场监测、核查任务，按计划完成入河排污口初步溯源和一批立行立改问题的整治任务，获生态环境部表扬。一体化推进“治水、治岸、治绿”，封堵沿江排污口26个、整治入河排污口169个；取缔非法码头216个、采砂场134家，腾退岸线39公里；全域生态复绿5.27万亩，修复长江干流岸线96.7公里、支流岸线196公里，实现长江岸线应绿尽绿。带头落实长江十年禁渔要求，长江干流宜昌段及清江、香溪河等重要支流全面禁捕。长江大保护十大攻坚行动连续3年全省考

核第一。

长江“十年禁渔”初显成效。为了筑牢长江生态安全屏障，为中华民族复兴打下坚实基础，2021年1月1日0时起，长江流域重点水域正式进入“十年禁渔期”。为落实党中央国务院作出的长江禁捕退捕重大决策部署，宜昌市主动作为，紧盯目标，克难攻坚，扎实推进，2020年渔民退捕“攻坚战”完美收官，2021年长江十年禁渔“持久战”起步平稳。宜昌市实施全面禁捕水域包括长江干流宜昌段232公里、5个水生生物保护区、兴山香溪河水域、长阳高坝洲库区与宜都中华倒刺鲃保护区一体水域，共涉及12个县（市、区），退捕渔船1878艘，渔民3678人。2021年5-7月，中国水产科学研究院长江水产研究所进行了长江中游水生生物资源监测。调查显示，随着长江全面禁捕工作的推进落实，长江常见鱼类资源有恢复的趋势，长江生态环境尚存的小型受威胁鱼类种群有恢复的迹象。2021年5月10日，长江宜昌段长江江豚群体出现的频率明显增加。鳊鱼也是一种消失多年的鱼类，2017年6月仅在长江湖北洪湖江段调查到1尾鳊鱼，2020-2021年鳊鱼出现频次快速增加，出现区域多点开花的态势，多年未见的鳊鱼再次在长江中游被监测到。国家、省媒体多次关注宜昌市禁捕工作，其中环球时报（4月15日英文版）整版推介我国禁渔工作重点聚焦宜昌市。秭归禁捕照片入选《丰收》画册。宜都白水港村长江水生生物保护修复案例入选全国优秀案例。

山水林田湖草系统修复成效显著。湖北省长江三峡地区

山水林田湖草生态保护工程成功入选国家山水林田湖草生态保护与修复工程第三批试点，重点实施18大工程63个项目，总投资103.22亿元，宜昌作为牵头城市，结合宜昌地域特色，加强流域生态环境治理，拟通过对流域山水林田湖草全要素治理，系统推进湖泊湿地保护和废弃矿山修复，提升地域生态环境质量。枝江金湖先后被国家林草局、水利部和湖北省评为“国家级湿地公园”、长江经济带“美丽湖泊”和“幸福河湖示范”称号。对200多个矿山进行生态修复，复绿面积600多万平方米。大力实施退耕还林、水保林建设、坡耕地改造等重点工程项目，石漠化防治800公顷，完成水土流失防治327平方公里。全市活立木蓄积量6977万立方米，森林覆盖率达到68.47%。

森林保育工作持续推进，自然生态资源总量不断扩大。宜昌市认真贯彻落实省委、省政府相关工作部署，加强组织领导，强化责任落实，全力以赴推行林长制工作。各级林长深入各自责任区域，协调解决了一批森林防火、松材线虫病防控，森林质量提升、自然保护地建设等突出问题。“十三五”期间，宜昌市在全省率先完成“绿满荆楚”行动，率先启动长江岸线复绿，率先完成精准灭荒，全域复绿圆满收官，完成精准灭荒786.67公顷；沿江县（市、区）破硬复绿、客土还绿、拆违建绿，完成长江两岸造林绿化893.33公顷，复绿干支流岸线293.6公里；统筹长江干支流岸线复绿、通道绿色提升、精准灭荒、临时占用地复绿、关停矿山复绿等六大工程，完成全域复绿3513.33公顷。全市成功创建国家森林乡

村50个、省级森林城镇15个、省级绿色乡村242个，新造乡村片林3166.67公顷，绿化乡村道路沟渠2690公里，新建乡村公共绿地380处133.33公顷。全市森林生态系统得到全面修复，“无山不绿、无水不清、无路不荫、无村不美”的目标基本实现，宜昌获评“2020最具生态竞争力城市”。全市国土绿化和生态修复工作进入“提档升级、提质增效”新阶段。

主要河湖生态环境系统治理，水土保持成效明显。“十三五”期间，宜昌市积极开展了水污染防治攻坚战、长江生态环境保护修复、山水林田湖草系统治理等一系列行动，从区域水污染防治、水资源优化配置、生态需水保障、流域生态补偿、监测网络信息化建设、联合执法管理等多方面有效开展了流域综合治理。在此期间，境内主要河流水质保持良好，9个国控断面水质全部为优良，县级以上饮用水水源地稳定达标，城市建成区黑臭水体全部消除，并形成了地方流域立法保护、实施流域综合执法、建立生态补偿机制等宝贵的水生态环境保护工作经验。积极开展生产建设项目水土保持事中事后监管、监督执法及违法案件查处，水土流失治理取得了较好成效。2020年宜昌市共完成水土流失治理面积184.62平方公里，其中坡改梯1084.65公顷，水土保持林191.35公顷，经果林839.16公顷，种草18.17公顷，封禁治理16261.95公顷，其它65.96公顷。各项水土保持措施发挥效益后，每年减少土壤流失量34.21万吨，拦蓄地表径流137.86万立方米，增加经济收入4209.81万元，增加粮食产量36.92万公斤，可增加林草植被面积1968.57公顷，直接受益人口85875人。同

年各级水行政主管部门共审批生产建设项目水土保持方案348个，明确水土流失防治责任范围8472.89公顷，设计拦挡弃渣2108.65万立方米。

污染防治攻坚战取得显著成效。全市实施生活污水处理、工业废水治理等减排项目69个，全市9个国考断面水质达标率为100%，无劣V类水体；7个省考断面水质达标率100%，16个县级以上集中式饮用水水源地水质达标率100%。环境空气优良天数比例达到84.2%，较2015年提高12.1个百分点；PM10、PM2.5年均浓度分别较2015年下降43.6%、37.9%。在全国168个重点城市中，空气质量改善幅度居全国第五，全省第一。在全省率先完成农用地质量类别划定，完成农用地土壤污染状况详查和重点行业企业用地土壤污染状况调查，受污染耕地安全利用率达92.4%，污染地块安全利用率达到100%。种植业污染防治成效明显，农药化肥实现了“零增长”，主要农作物测土配方施肥覆盖率达到95%，秸秆综合利用率达到95.8%，畜禽粪污综合利用率达到82.24%，规模养殖场设施装备配套率达到89.17%，大型规模养殖场设施装备配套率达到100%。水产健康养殖取得积极成效，农业面源污染得到有效防控。生态环境状况指数（2019年）为76.97，保持“优”等级，在全省排名第三位。

绿色发展水平稳步提升。大力开展“散乱污”企业专项整治，全面完成291家“散乱污”企业整治、55家企业无组织排放治理、25家挥发性有机物污染治理、10家企业工业炉窑整治。淘汰落后产能、压减落后产能，探索开展“企业用

能权有偿使用”，倒逼经济发展方式转变。推进重点领域节能节水，单位GDP能耗比2015年累计下降20.5%。大力发展清洁能源，开通了28个乡镇天然气，建成各类光伏发电项目562个、水电站458座。推进小水电绿色转型，国际小水电联合会在宜昌市建立“小水电绿色发展兴山示范基地”。全市化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放总量分别较2015年下降14.23%、14.13%、26.71%、26.25%，主要污染物减排均完成省定目标。2019年碳排放强度为0.62吨/万元，比2015年下降29.1%。获评国家节水型城市、中国气候宜居城市、国家森林城市、国家园林城市、最具生态竞争力城市，绿色发展指数全省第一。

大力推进绿色矿山建设，矿区环境持续向好。推进绿色矿业发展，促进矿产转型升级。2020年底，宜昌市夷陵区、兴山县被自然资源部纳入全国50家绿色矿业发展示范区名单，积极探索流域生态补偿机制，制定流域生态补偿方案，实行断面水质达标情况与生态补偿资金、磷矿资源开采指标“双挂钩”，以流域水质指标倒逼企业排放提标升级，以生态补偿倒逼地方政府发展绿色矿业。到2020年底，全市42家大中型矿山中，有34家完成绿色矿山创建，其中25家进入国家绿色矿山名录库；小型矿山中，有4家完成创建。持续推进矿山生态修复。宜昌市长江干支流两岸10公里范围内废弃露天矿山生态修复项目既是自然资源部开展长江经济带废弃露天矿山生态修复工作的具体项目，也是湖北省长江三峡地区山水林田湖草生态保护修复工程试点项目之一，该项目

于经市、县两级共同努力，克服资金少、任务重等困难，于2021年3月完工，完成治理面积180.29公顷。

第四节 机遇与挑战

（一）面临机遇

《中华人民共和国长江保护法》的颁布实施为生态修复指明新方向。为了加强长江流域生态环境保护和修复，促进资源合理高效利用，保障生态安全，实现人与自然和谐共生、中华民族永续发展，国家对于长江的保护由思想理念上升到立法层面，2018年4月26日，习近平总书记在深入推动长江经济带发展座谈会上指出“共抓大保护、不搞大开发和生态优先、绿色发展”，推动长江经济带发展，前提是坚持生态优先，把修复长江生态环境摆在压倒性位置，逐步解决长江生态环境透支问题；2020年12月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过的《中华人民共和国长江保护法》，第一次将长江流域的生态保护提高到立法层面，为长江大保护明确了战略方向。宜昌地处长江中上游结合部，是长江流域生态敏感区、三峡工程所在地。在此战略下，肩负保护长江的重要使命、承担维护三峡生态良好的历史重任，《长江保护法》的颁布实施，为宜昌系统推进长江生态环境保护与修复提供了指导与方向。

碳达峰的愿景为生态修复带来新气象。国家主席习近平做出了碳达峰和碳中和的承诺，生态环境保护进入推进“减污降碳协同”的新时期，推进绿色发展的方向不会变、力度

不会减。在2020年9月22日的第七十五届联合国大会一般性辩论上提出，中国将提高国家自主贡献力度，提出“二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和”的目标愿景；在2021年3月11日，2030年前碳排放达峰的行动方案写入“十四五”规划和2035年远景目标纲要，实施以碳强度控制为主、碳排放总量控制为辅的制度，推动能源清洁低碳安全高效利用，深入推进工业、建筑、交通等领域低碳转型，结合国土空间规划和用途管控，逐步提升生态系统的碳汇能力；2021年6月25日，全国碳交易市场正式开启，交易中心设在上海，登记中心设在武汉，碳交易正式进入市场，开始承担温室气体减排最核心的作用，并促进建立具有威慑力的排放倒逼机制，督促企业加快向绿色转型的进度，鼓励生产低碳排放的产品，由此全面提升我国企业在全世界产业链中的地位，促使我国外贸向绿色化方向升级。宜昌市积极响应国家政策，开展全市域的生态修复，在社会高质量发展的形势下，加强国土的绿化行动，提升生态系统碳汇能力，绿色生态方面始终走在湖北省的前沿。

“山水林田湖草沙冰”体系的构建对生态修复提出新要求。党的十八大以来，习近平总书记从生态文明建设的整体视野提出“山水林田湖草是生命共同体”的论断，强调“统筹山水林田湖草系统治理”“全方位、全地域、全过程开展生态文明建设”；2021年，习近平总书记根据蒙古和青藏高原地区的差异，有针对性地添加“沙”和“冰”两个自然地理，强调要统筹“山水林田湖草沙冰”的系统治理，再次强

调了自然系统一体化保护和系统治理的重要性。“十四五”时期，宜昌市贯彻落实自然系统一体化保护和系统治理观念，统筹规划实施生态保护修复重大工程，系统部署山水林田湖草一体化保护与修复工作。深入推进国土绿化行动，巩固退耕还林还草成果，实施森林质量精准提升工程，持续增加森林面积和蓄积量，建设生态文明美丽的新宜昌。

为建设长江经济带绿色发展示范城市的战略目标提供了强大动力。宜昌市委市政府高度重视生态环境保护工作，市委六届十四次、十五次全会用七次党代会和政府工作报告明确了新时期宜昌市建设长江经济带绿色发展示范城市、建设清洁能源之都、建设三峡生态屏障等目标定位，坚定了生态文明建设的战略定力，是宜昌进入新阶段的奋斗目标，也为宜昌推进高水平生态环境保护提供了强大动力。

（二）存在挑战

长江大保护任重道远。长江大保护是系统性问题，各个环节需要得到有效解决。习总书记一直强调系统治理，系统治理就是解决点多面广的问题。过去，综合性治理方案虽然已经将管理问题、技术路线包括立法等考虑得很全面，但综合施策，解决错综复杂的生态问题依旧是几代人甚至是长期坚持并始终贯彻的漫长道路。

“双碳”目标实现挑战巨大。宜昌市仍处于经济现代化、城镇化发展阶段，根据“中国2021年经济百强城市”排名显示，宜昌市凭借16.8%的“狂奔”速度，冲上了全国百强城市GDP增速之首，发展仍然是宜昌市当前阶段最大的实际，

要在经济社会快速发展过程中实现碳达峰、碳中和，将让“狂奔”的宜昌“紧急刹车”，对宜昌市的发展是艰巨的，也是痛苦的。在全省碳排放占比排行中，宜昌碳排放占比相对较高，人均碳排放和碳排放强度在中部和长江经济带“中游徘徊”。要力争实现2030年前碳达峰目标，2060年碳中和愿景，同时保证宜昌经济发展的高速平稳运行，无疑存在着巨大挑战。

社会发展中历史形成的生态环境“欠账”治理难度大。曾经为加速社会发展，有太多“生态环境账”亟待解决，宜昌是“水电之都”，享受着清洁能源的同时，也承载了与之而来的环境问题。近年来，虽然我们破解了诸如“化工围江”等一系列生态环境的“顽疾”，但是还有很多发展带来的生态环境问题依然难以根治。这是所有人都要参与的巨大挑战，从发展方式到生活方式，都要向绿色生态转变，齐心协力，共同推进宜昌建设向绿色发展迈进，最终消弭发展带来的不良影响。

人民群众对美好生态环境的向往日益强烈。广大人民群众生态环保意识得到全面加强，随着生活水平逐步提高，对美好生态环境的需求进一步凸显，反映的环境问题也由大的环境污染细化到生活的方方面面。现阶段宜昌市整体生态环境质量相对较好，伴随时代的进步，生态环境的需求也将得到进一步细化，生态环境保护的要求也将进一步提高。

第二章 生态现状与主要问题

第一节 生态现状

（一）江湖汇集，水系密布。东部平原地区水系发达，整体水质向好。

宜昌市境内江河纵横，水库、湖泊、堰塘星布，水域面积达1082.71平方公里，占全市总面积的5.1%。河流均属长江流域，以长江干流为主脉，河流多、密度大、水量丰富。宜昌境内拥有232公里长的长江岸线，占湖北省长江岸线总长的近1/4。河流纵横交错，数量庞大，宜昌境内流域面积30平方公里以上的河流达183条，总长5070公里。其中长江、清江、沮漳河、香溪河、黄柏河、渔洋河六条河流流域面积超1000平方公里，境内总长939公里。湖库堰塘星罗棋布，水量丰富。宜昌境内坐拥466座水库（湖泊），得天独厚的条件让宜昌的总库容量成为全省第一，三峡水库为全国最大的淡水资源库。在省政府公布的湖泊保护名录中，宜昌有湖泊11个，总面积14.1平方公里，主要集中在东部平原地区，分别位于枝江（8个）、宜都（2个）、当阳（1个），其中1平方公里以上湖泊4个，1平方公里以下湖泊7个。

2020年，宜昌市共对23条主要河流的43个断面水质进行了监测，共有40个断面水质达标，达标率为93%。主要河流总体水质稳定在良好的基础上持续改善，长江、清江、沮河、香溪河、黄柏河、渔洋河等16条河流水质总体情况为“优”，桥边河水质情况为“良好”，无劣V类河流。

全市县级及以上城市水源地共18个（地级5个，县级13个），水质总体良好，2016~2020年监测的县级以上水源地全部达标，水源达标率为100%。2020年水质达到II类的水源地有8个，占水源地总数的44.4%，达到III类的有9个，占水源地总数的50%，1个在建水源地未进行监测。

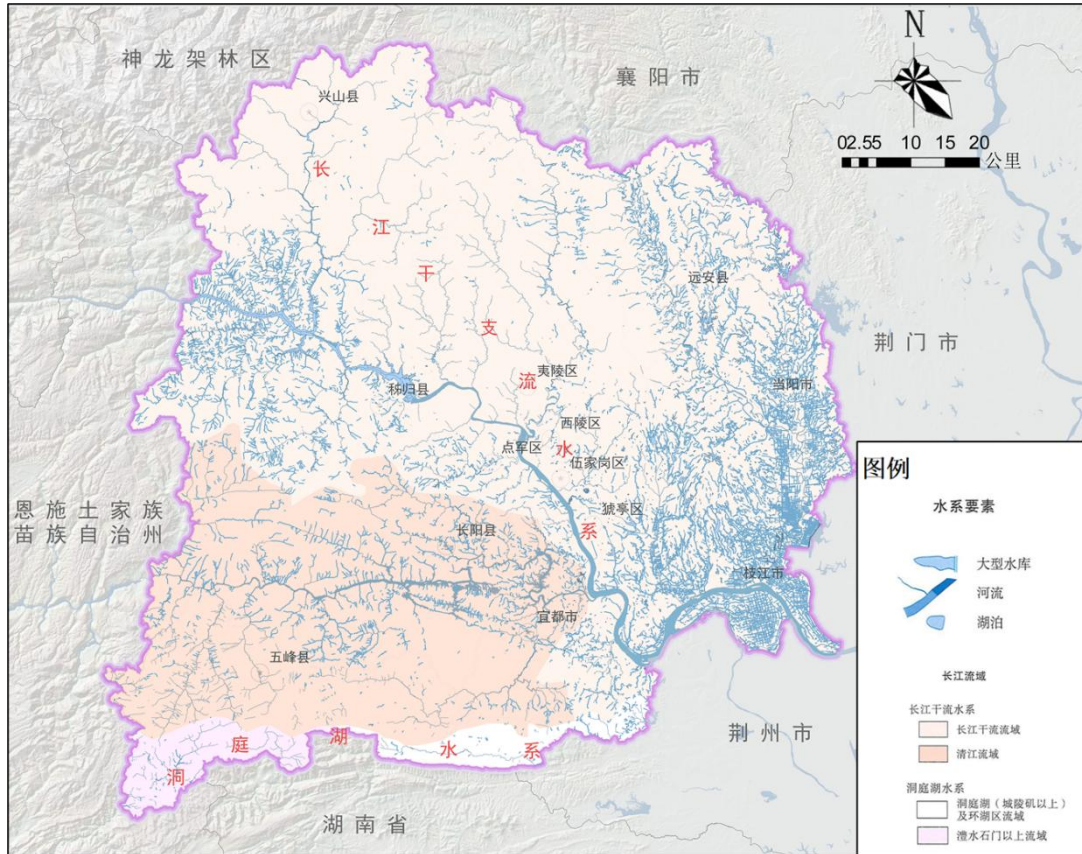


图2-1 宜昌市水系分布图

（二）耕地资源禀赋优越，耕地质量有效提升，“果-蔬-茶”产值优越。

宜昌市全市土地利用现状中，耕地面积473.91万亩，占国土总面积的14.88%，高标准农田面积累计达270.90万亩；园地228.36万亩，国土总面积的占7.17%，其中果园占76.58%，茶园占20.04%。

宜昌市境内各县市耕地分布均匀，耕地面积广阔。根据耕地坡度分级面积统计，平耕地面积为226.96万亩，占总耕地面积的47.91%；缓坡耕地面积为208.49万亩，占总耕地面积的43.95%；陡坡耕地面积为38.46万亩，占总耕地面积的8.13%。平耕地一般无水土流失，且土壤侵蚀程度较轻；缓坡耕地水土流失情况在可控范围内，通过修筑梯田、等高种植，采取工程、生物等综合措施可防止水土流失。两者占比高达87.91%，耕地资源优越。

表2-1 耕地坡度分级面积统计表

单位：万亩

坡度		面积		比例	
耕地总面积		473.91		100.00%	
平耕地	≤2°	156.82	226.96	33.13%	47.91%
	>2°~6°	70.14		14.78%	
缓坡耕地	>6°~15°	119.96	208.49	25.26%	43.95%
	>15°~25°	88.54		18.70%	
陡坡耕地	>25°	38.46		8.13%	

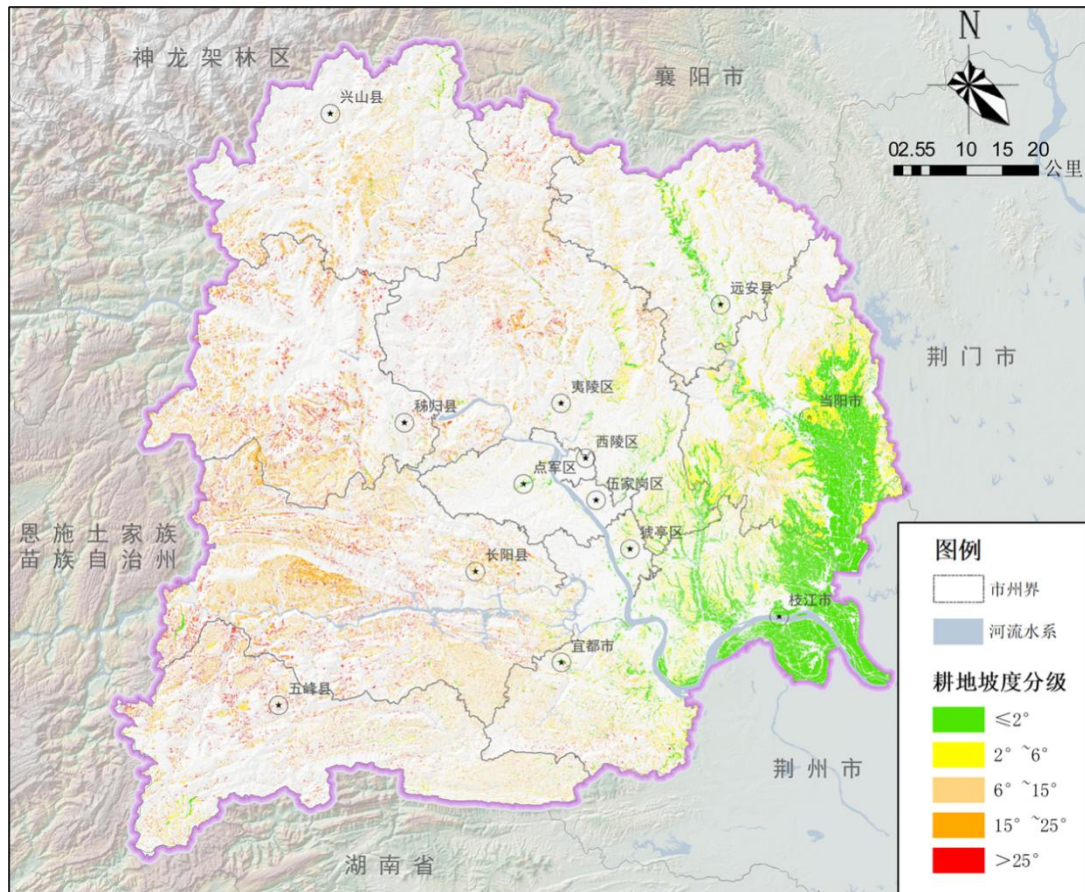


图2-2 宜昌市耕地坡度分级分布图

根据《宜昌市耕地土壤环境质量类别划分工作报告》显示，截至2020年，优先保护类耕地占总耕地的97.47%，安全利用类耕地占2.30%，严格管控类占0.23%。特征污染物以镉单因子污染为主，也有铬、砷、铅、汞单因子污染及镉铬、镉砷复合污染。全市受污染耕地面积占耕地总面积的2.53%，总体状况良好。

宜昌在发展特色兴农、绿色兴农、品牌兴农、科技兴农的现代农业主旋律中，柑橘、茶叶、蔬菜、水产、畜牧、粮油六大产业总产值达到672亿元，占农业总产值84%，其中蔬菜213.91万亩，产量502.53万吨，产值166.49亿元；茶叶采摘面积80.44万亩，产量9.50万吨，产值38.62亿元；柑橘209.74

万亩，产量386.39万吨，产值149.38亿元。宜昌市建成全国最大的宽皮柑橘优势区，茶叶综合效益位居全省前列。湖北三峡蜜橘产业集群入选全国“优势特色产业集群”。宜昌蜜桔、宜昌宜红、宜昌猕猴桃、清江椪柑、秭归脐橙等区域公用品牌影响力进一步提升。宜昌蜜桔列入全国第二批100个中欧互认产品，品牌价值达到160亿元。

（三）林业资源丰富，林地分布西多东少。

据全国第三次土地调查，全市林地总面积141.31万公顷，占全市国土总面积的66.56%。2020年森林湿地动态监测数据显示，宜昌市全市林地面积占全省15.6%，森林面积占全省16.2%，森林蓄积量达到8729.05万立方米，年均增长4%以上，林地面积、森林面积、森林蓄积量均居湖北省地市州第3位；森林覆盖率68.47%，高于全国森林覆盖率约44个百分点，同时高于湖北省森林覆盖率约28个百分点，位居中部地区和长江沿岸同等城市、全省市州前列。林地保有量为138.04万公顷。主要森林类型为乔木林地、竹林地、灌木林地，其中乔木林地占全市总林地面积的90.77%，林业资源丰富。乔木林地主要分布在宜昌北部和南部，涉及兴山县、夷陵区、远安县、五峰县。灌木林地集中在中南部地区，涉及长阳县、宜都市。中西部秭归县林类主要分布为竹林地。相对来说，东部平原地区林业资源较少。从调查情况看，全市森林资源总体较为丰富，为农业生产提供了生态保障，但树种结构单一，林种结构不合理；山区森林资源较为丰富，平原丘陵地段资源缺乏。

◇ 宜昌市国土空间生态修复规划（2021-2035年）（征求意见稿）

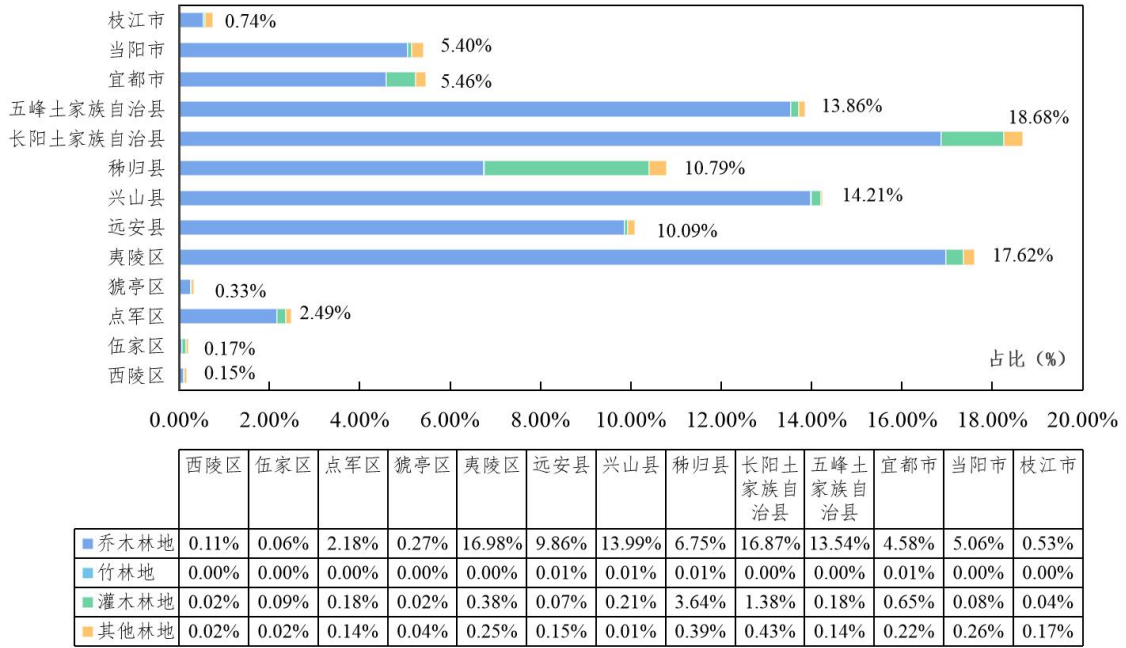


图2-3 宜昌市各县（市、区）林地占比图

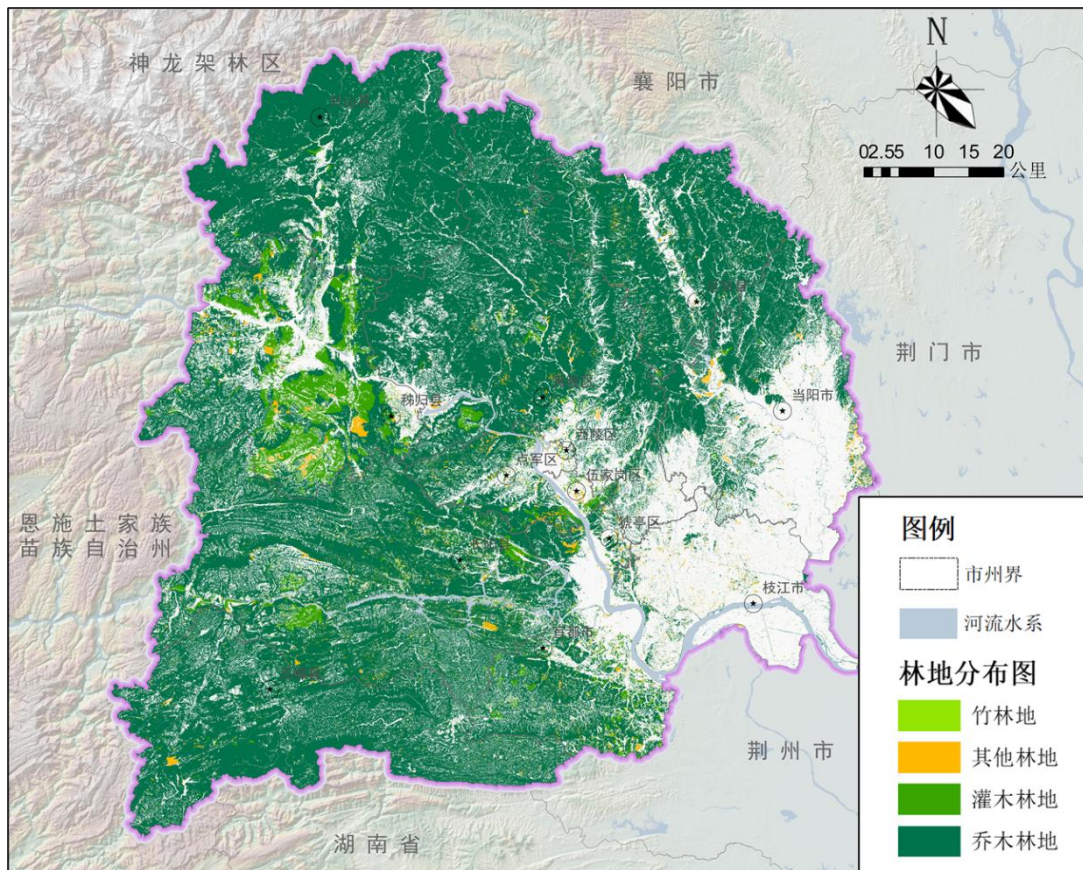


图2-4 宜昌市林地分布图

（四）湿地自然保护体系初步建立。

在不断落实河长制湖长制、湿地保护修复制度的进程中，宜昌着力实施湿地保护、退耕还湿、退垸还湖、引江济湖、水系连通等保护和修复工程，积极保障河湖生态流量，初步建立了以湿地公园形式为主的湿地自然保护体系，改善了河湖、湿地生态状况。宜昌市已建成8个国家级湿地公园，4个国家级水产种质资源保护区。

表2-2 宜昌市自然保护地——湿地

宜昌市国家级湿地公园	主要保护对象	宜昌市国家级水产种质资源保护区	种质
宜都天龙湾国家湿地公园	河流湿地生态系统	沮漳河特有鱼类国家级水产种质资源保护区	沮漳河特有鱼类
当阳青龙湖国家湿地公园	人工库塘湿地生态系统	清江宜都市中华倒刺鲃国家级水产种质资源保护区	中华倒刺鲃
远安沮河国家湿地公园	中华秋沙鸭、黑鹳	长阳清江白甲鱼国家级水产种质资源保护区	白甲鱼
枝江金湖国家湿地公园	水鸟、迁徙鸟类	沙滩河乌鳢国家级水产种质资源保护区（远安段）	乌鳢
长阳清江国家湿地公园	河流及人工库塘湿地复合生态系统		
五峰百溪河国家湿地公园	河流湿地生态系统		
夷陵圈椅淌国家湿地公园	亚高山泥炭藓湿地生态系统		
秭归九畹溪国家湿地公园	河流湿地生态系统		

（五）动植物资源丰富，生物多样性保护步伐加快。

动植物物种丰富、分布集中，区系起源古老且特有物种多，珍惜濒危物种及遗传资源丰富。境内特有植物被植物界公论为中国三大特有植物分布中心之一，我市现存大量珍稀孑遗植物群落，如有红豆杉、巴山榧树、三尖杉、连香、珙

桐、香果、白辛树、天师栗、金钱槭、荷叶铁线蕨、疏花水柏枝、川明参等群落，国家级保护种子植物47种。

国家及省级重点保护野生生物繁多。国家及省级重点保护野生动物物种繁多，全市已知有陆生脊椎动物4纲30目109科601种，其中国家一级重点保护野生动物12种，国家二级重点保护动物60种，省级重点保护野生动物96种。有陆生兽类野生动物8目29科99种，其中有国家重点保护野生动物19种，国家一级保护动物有金丝猴、黑叶猴、华南虎、豹、云豹、梅花鹿（引进种）和林麝等7种，国家二级保护动物有猕猴、小灵猫、金猫、鬣羚、斑羚等12种，省级保护陆生野生兽类动物19种。有鸟类野生动物17目59科415种，其中有国家重点保护的50种，国家一级保护的有黑鹳、白鹳、金雕、白肩雕和中华秋沙鸭等5种，国家二级保护的有鸳鸯、苍鹰、白尾鹞、红腹锦鸡和小鸦鹃等45种，省级保护的有49种。有爬行类野生动物3目11科44种，其中有省级保护的13种。有两栖类野生动物2目10科43种，其中有国家二级保护的大鲵、细痣疣螈和虎纹蛙3种，省级保护的15种。

生物多样性保护步伐加快。通过持续实施自然保护区建设、濒危野生动植物抢救性保护等工程，生物多样性保护取得积极成效。截至2020年底，我市已建成各类自然保护区52个，其中国家级自然保护区1个（五峰后河国家级自然保护区），省级自然保护区3个（三峡大老岭省级自然保护区、长阳崩尖子省级自然保护区、兴山万朝山省级自然保护区），市级自然保护区1个（远安大堰自然保护区），县级自然保

护区1个，省级自然保护小区33个，市级湿地自然保护区13个，保护总面积达180826公顷。

为开展三峡地区珍稀、濒危、特有植物的迁移、抢救工作，市政府于1998年与中科院武汉植物研究所联合建立了“三峡植物园”。已抢救珍稀濒危植物37种3000多株，特有种26种2000多株和部分古树名木。同时收集、迁移三峡的珍稀、濒危和特有植物南方红豆杉、巴东木莲、荷叶铁线蕨、疏花水柏枝、宜昌黄杨、宜昌楠、宜昌木姜子、长阳十大功劳等300种12000多株，建立了珍稀濒危特有植物保存园和三峡地区植物种质资源基因库，丰富了全市树种资源。在开展珍稀野生动物驯养、繁育、研究和保护工作中，建立“三峡森林野生动物驯养繁殖基地”。与国务院三峡建设委员会合作，实施了大老岭生物多样性保护工程和兴山龙门河亚热带常绿阔叶林保护工程。长江江豚、中华鲟等国家一级重点保护动物种群数量呈稳中有升的态势。

（六）矿产资源丰富，非金属、黑色金属矿产资源优势突出。

矿产资源优势明显，开发利用前景广阔。根据矿产资源储量优势程度对比，磷、锰、银钒矿、熔剂用灰岩、冶金用白云岩、冶金用砂岩、晶质石墨、石榴子石、水泥用灰岩、玻璃用砂岩、高岭土、含钾砂页岩、化肥用白云岩、化肥用橄榄岩、化肥用蛇纹岩、饰面用花岗岩等16种矿产为宜昌市的优势矿产，累计查明资源储量居湖北省前列。煤、铁（高磷赤铁矿）、钒、汞、金、硒、耐火粘土、伴生碘、石膏等

9种矿产资源储量占有比重较高。

矿产地相对集中，区域特色明显。宜昌市各类矿种具有明显的地域性，大致呈现“北磷（晶质石墨、金）”南铁（煤、页岩气）东建材”的态势。磷、晶质石墨、锰、石材、水泥用灰岩、玻璃用石英砂岩、陶瓷原料等优势矿产集中度较高，形成殷家坪—樟村坪磷、水月寺—雾渡河晶质石墨、金，长阳白岩铺—杨家溪锰、当阳花园冲—河溶铜铅锌多金属及石膏、玻璃用砂岩等十二个矿产集中。宜昌市矿产资源分区集中产出为建设各具特色的资源能源基地提供了良好的基础条件，有利于规模化、集约化开发和形成产业优势。

非金属、黑色金属矿产资源优势突出。磷、晶质石墨、饰面石材、水泥用灰岩、玻璃用石英砂岩、建筑石料、陶瓷原料等非金属矿产占宜昌市矿种总数的70%，在全省乃至全国具有重要地位与明显优势。宜昌磷矿是湖北省磷矿的主产区，居全国八大磷矿区第一位；晶质石墨以品质优良而著称，是我国重要的晶质石墨矿产地；饰面石材资源潜力巨大，“三峡红”、“西陵红”、“三峡浪”全国知名；玻璃用石英砂岩为湖北省硅质原料主要产地之一；建筑石料、水泥用灰岩、陶瓷原料分布广泛。宜昌市黑色金属中高磷赤铁矿资源储备丰富；锰矿分选技术已攻关，已规模开发。

第二节 主要问题

（一）三峡库区水生态脆弱，水生生物多样性受影响。

三峡库区生态稳定性低，水体富营养化存在趋势。随着

三峡水库调度，水位冬涨夏落、违背季节枯洪规律，导致岸线生态环境尤其植物群落发生巨大变化，原有的绝大多数植物物种因淹没水下而死亡，岸线生物种类和数量大幅减少，生态系统稳定性下降，生态环境更脆弱。由于缺少植物吸收，地表径流携带化肥、农药中的氮、磷等污染物进入水体，导致水体污染和富营养化有所加剧，水体自净能力下降，对库区生态环境尤其长江水质造成威胁。三峡库区消落带是生态脆弱、敏感带和易污带、易破坏带，被认为是长江沿线生态最为脆弱的地带。据《宜昌市水生态环境保护“十四五”规划》调查显示，2015年以来，三峡库区等主要水域基本处于中营养状态，从银杏沱断面到坝前木鱼岛断面，在汛期上游漂浮物聚集情况系，总磷浓度在标准范围内，但呈上升趋势，三峡库区水质有超标风险。

生物栖息地退化，土著物种减少，水生生物多样性不足。葛洲坝、三峡大坝等水利工程建设的同时破坏了长江的连通性，原有滨江湿地、漫滩变为硬质的工程护坡，陆地与水流的物质和能源交流受到阻碍。三峡水库建库后，淹没陆地面积632km²，36个植物群系受到部分或全部淹没影响。此外，长江各级支流上游引水式电站分布众多，导致多处河道断流，水生态破坏严重。鱼类产卵多以河流涨水为刺激信号，而过度的水库调度会使洪水过程平缓化，同时春季水库下泄底层低温和富营养化库水，也会对鱼类生长和繁殖产生不利影响。

“十三五”期间，库区水生态环境治理工作虽已取得阶

段性成效，但根据《宜昌市水生态环境保护“十四五”规划》水生生物调查结果显示，宜昌市重点水体的水生生物多样性正在逐渐降低，土著鱼类及水生植物有所减少。水生生物群落中耐污力较强的物种占比增加，清洁种的占比相对减少，水生生物物种和群落结构都趋于单一化。浮游植物种类减少，优势种的密度优势突出且种类单一化，造成浮游植物群落结构的不稳定性，条件适宜时极易爆发藻类水华，导致水体水质恶化。土著生物的减少，水体环境已经发生改变，土著种类无法较好适应当前生存环境，取而代之的是耐污性更强、适应性更广的其他物种。从水生生物完整性结果来看，宜昌市重点水体的水生生物完整性指数值不高，水生生物完整性指数下降也意味着水生态系统健康等级降低。

（二）主要河流、东部平原湖泊水生态稳定性不高。

玛瑙河、柏临河、东山运河、善溪冲等部分入江支流水质不能保持稳定达标。湖泊水质虽有所改善，但湖泊水系连通性不足，水生态修复能力、水体自净能力欠缺的问题仍然存在，清明湖、党家湖、太平湖、杨家垱4个湖泊水质较差。多数湖泊、水库前期对外承包投肥养殖，退渔还湖任务仍较重，加之城镇生活污染、农业面源污染，水污染防治仍需长期加强。

（三）水土流失、石漠化问题较为突出。

2020年全市现有水土流失面积为3871.83平方公里，占国土面积的18.24%，土壤侵蚀类型主要为水力侵蚀。虽与2019年相比全市水土流失面积减少了41.49平方公里，但水土流失

导致的水力侵蚀强度较严重，主要体现在中度、极强烈和剧烈。宜昌市自然水土流失得到初步遏制的同时，人为水土流失依然普遍存在，降低了水资源的利用率。除沮河、黄柏河以东自然水土流失强度较轻外，其余各区均存在中度和中度级以上水土流失。如玛瑙河属平原丘陵地带河流，沿河两岸缺乏治理，局部治理的河段，只是干砌河段，因农田灌溉取水等原因，河道内拦水坝众多，河道淤积，水质无法持续保证。人为水土流失问题越来越突出，因施工造成的水土流失时有发生，弃土无序堆放、偷倒现象，造成河道淤积，水土流失和城镇景观破坏；丘陵区范围因各种建设活动形成的裸露边坡，土壤被冲刷。

（四）森林生态功能不足，生态品质亟待提升。

森林面积大，但森林生态系统结构单一，功能性不足。全市乔木林123.56万公顷，中幼龄林占比达90%，处于绝对优势地位，但森林质量较差，龄组结构不合理。以马尾松、栎类、杉木、落叶松等为主的纯林比重达到53.8%，树种单一导致生态系统稳定性不足、森林病虫害风险大幅增加。

森林蓄积总量较大，但生态品质不高，单位面积蓄积量偏低。全市林地总面积141.31万公顷，森林覆盖率68.47%，但森林单位面积蓄积4立方米/亩，低于全省4.16立方米/亩的平均水平，单位面积森林生态功能不高。

（五）矿区历史遗留问题较多，修复难度大。

历史遗留矿山范围广、类型多，造成局部生态环境破坏，缺乏有效治理。全市矿山开采历史悠久、开采强度大、采矿

点多、分布面广，矿山地质环境问题复杂多样，遗留问题多，地质灾害隐患仍未完全消除。

历史上因采矿活动导致生态受到破坏而遗留的矿山较多，给宜昌市矿山修复工作带来了巨大压力，其中最突出的问题是对土地资源的占用和破坏，其次是对区域生态系统破坏而引发的一系列地质灾害。植被破坏、矿渣无序堆放、地面下沉，矿山开采引起的地下水位下降等问题还未得到根本性解决，特别是随着煤矿和露天采石场政策性关闭后，尚有200多家的矿山恢复治理责任得不到彻底落实，生态复绿任务艰巨，破坏的生态环境自然修复难度大。

矿山开采造成地表及地下水污染。历史矿山的开发打破含水层的水均衡，形成地下水位降落漏斗，含水层、隔水层原生结构破坏，地下水串层等现象。

历史采矿产生的废水、废液、尾矿库废水、固体废物淋滤水造成地表水污染、地下水污染、土壤污染、水土流失等环境问题。宜昌市历史矿区水土环境污染分布较广，其中地表水污染主要为溪沟、河流以及周边的耕地，河流有尖岩河、雾渡河等。废水、废液对地下水的污染，主要分布于松宜煤矿矿区。尾矿库废水对地下水的污染，主要分布于秭归茅坪金矿矿区。固体废物淋滤水对地下水的污染，主要分布于宜都市。造成污染的矿种主要是煤矿、硫铁矿等。松宜煤矿酸性矿坑水排放，造成土壤污染。宜昌市内水土流失主要发生在夷陵区、秭归县、兴山县等地露天采石场，由于地势起伏大，雨量多，矿渣、废石沿着溪沟汇入河流，从而造成

土壤贫瘠、石漠化等不良后果。部分矿区地下水位下降造成人畜饮水困难和水质污染。

矿山固体废物堆积，磷石膏利用率亟待提升。磷矿是宜昌市优势矿产，是长江流域最大的磷矿基地，资源在全国占有重要地位。宜昌磷矿资源储量占湖北磷矿资源的一半以上，约为全国磷矿资源总储量的15%。

全市39家磷矿总设计生产能力3356万吨/年（夷陵区设计生产能力1676万吨/年，远安县设计生产能力1195万吨/年，兴山县设计生产能力485万吨/年）。2022年全市磷矿开采总量控制在1000万吨计划已经下达。严格控制中低品位磷矿入选品位，入选品位不得高于22%，中低品位磷矿选矿不占总量控制计划指标，督促磷矿企业将选矿尾矿全部用于采空区回填。四是做好资源整合调研工作。全市以磷化工为主的企业有8个企业，共有采矿权23个，年开采设计能力共计2305万吨/年；全市只开采、无加工的矿山企业18个，共有采矿权18个，年开采规模共计1028万吨/年。截至2021年底统计，宜昌市有磷石膏库11个，磷石膏总存量达9335万立方米。部分磷石膏库不同程度存在环境风险。磷石膏综合利用率不高。宜昌市磷石膏综合利用能力为700万吨/年左右，但能力没有充分发挥。宜昌磷石膏存量较大，综合利用率低，环境风险依然存在，磷石膏利用率亟待提升。

（六）农业农村面源污染压力较大，局部耕地土壤退化。

“十三五”期间，全市化肥减量增效行动取得了显著成绩，土壤有机质和有效磷上升明显，耕地质量有了较为明显

的提升，极大促进了全市农业可持续发展，但仍存在一些问题。

耕地土壤酸化趋势未完全遏制，化肥减量增效需持续推进。2019年全市土壤pH值在3.97~8.30之间，平均6.48。其中，小于4.5的监测点2个，占2.44%；4.5~5.5之间的监测点18个，占21.95%；5.5~6.5之间的监测点21个，占25.61%；6.5~7.5之间的监测点23个，占28.05%；大于7.5的监测点18个，占21.95%。土壤PH小于5.5的监测点个数占全部监测点总数的24.39%，这说明全市耕地土壤酸化趋势还没得到完全遏制。

2020年末土壤有机质、碱解氮、有效磷、速效钾含量分别为28.22g/kg、123.1mg/kg、32.1mg/kg和158.69mg/kg，比2015年分别提高16.7%、5.2%、79.3%和1.5%。“十三五”期间，土壤有机质和有效磷上升明显，耕地质量得到提升。化肥减量增效行动还需持续推进，进一步提升测土配方施肥覆盖率和化肥利用率。

农业农村面源污染压力较大。农村生活污水治理率不高、治理进度不快。农村生活垃圾分类减量和资源化利用相对滞后，不科学施用农药化肥的现象仍然存在，农药和化肥使用量仍然较大。秸秆综合利用主要以还田为主，高质量利用程度较低，秸秆焚烧现象仍然存在。农膜回收网络体系还有待完善，回收再利用有待加强。散养户分布较为分散、分布范围广，管理难度高。

（七）城市蓝绿网连通不足，廊道结构尚未形成。

近年来宜昌城市快速扩张使得城市内部及周边生态空间急剧减少，局部生态系统破碎化、孤岛化，城市内外生态系统连通性降低。导致中心城市绿地系统不完整，山水、文化资源、开放空间等联系较弱，滨水绿化与园林地衔接不足，尚未形成连续性的网络系统。城市内部河湖湿地的周边开放性不足，亲水空间建设滞后，水景观营造与人民群众亲水乐水的精神体验需求存在一定差距。同时，周边县市自然生态景观与旅游资源融合不足，城市景观塑造与周边自然山水元素结合不足，宜昌地方特色未得到充分挖掘。

第三节 综合评价

（一）生态保护重要性评价

根据“双评价”指南要求，结合宜昌市实际情况，确定核心评价指标包括生态系统服务维护功能重要性评价（水源涵养、水土保持、生物多样性维护功能重要性）和生态脆弱性（水土流失脆弱性、土地沙化脆弱性、石漠化脆弱性）评价指标，取生态系统服务功能重要性和生态脆弱性评价结果的较高等级，作为生态保护重要性等级的初判结果。在此基础上，与省级生态评价成果进行衔接，确保与省级评定的生态极重要区保持一致。此外，根据野生动物的迁徙、洄游通道、林线等进行修正，得到全市生态保护重要性评价结果。

1、生态系统服务维护功能重要性评价

经评定，宜昌市水源涵养功能极重要区面积1408.27平方

公里，约占国土面积的6.63%，主要分布与五峰土家族自治县西南部山区，其他县（市、区、管理区）均为零星分布，主要是地表水库及部分饮用水水源地保护区。水土保持功能极重要区面积3840.74平方公里，约占全市国土面积的18.09%，主要分布于兴山县、秭归县、长阳土家族自治县和五峰土家族自治县、夷陵区、远安县等东部山区。其中，秭归县和夷陵区两个国家级水土保持重要区水土保持极重要面积，占全市极重要区总面积的34.47%，兴山县、远安县、长阳土家族自治县和五峰土家族自治县四个省级水土保持重要区占61.05%。全市生物多样性维护生态功能极重要区面积为980平方公里，主要分布五峰土家族自治县、长阳土家族自治县、秭归县、兴山县、夷陵区等区域。

选取水源涵养、水土保持、生物多样性维护功能重要性最高的等级，作为生态系统服务功能重要性评价结果。全市生态系统服务功能极重要区面积为5526平方公里，生态系统服务功能极重要地区沿山区、长江干流分布集中，五峰土家族自治县水源涵养功能重要，长阳土家族自治县、秭归县、夷陵区生物多样性维护功能重要程度高，兴山县水土保持功能重要。

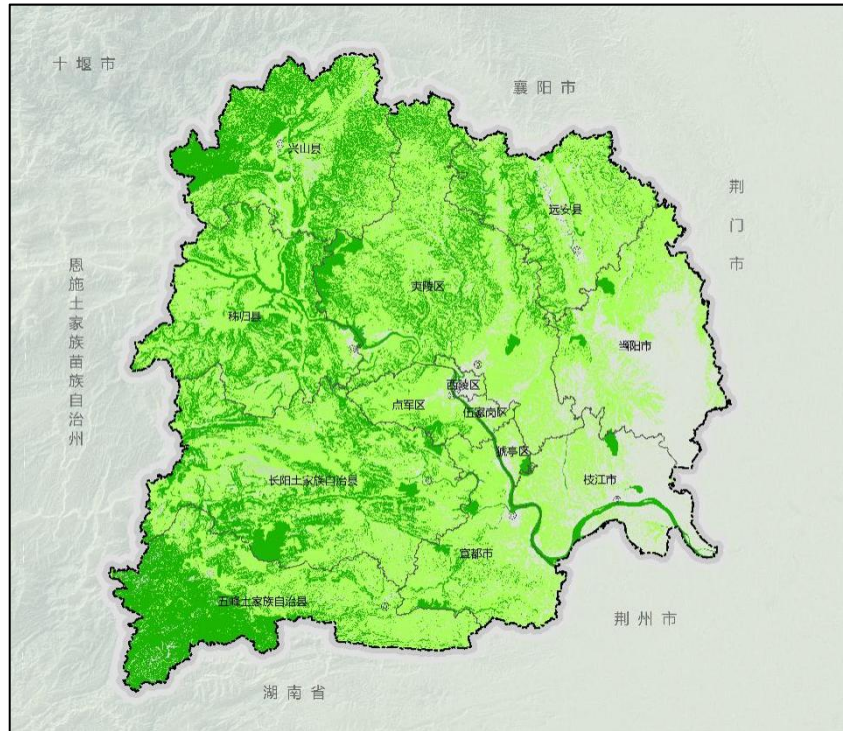


图2-5 生态系统维护功能重要性分级图

2、生态脆弱性评价

经评定，宜昌市水土流失极脆弱地区面积为178.16平方公里，占全市面积的0.84%；土地沙化极脆弱区面积为14.98平方公里，占全市面积的0.07%；石漠化极脆弱区面积为262.11平方公里，占国土面积的1.23%。

选取水土流失脆弱性、土地沙化脆弱性、石漠化脆弱性最高等级作为生态脆弱性评价极脆弱地区，得到全市生态脆弱性评价结果。全市生态极脆弱地区面积为450.50平方公里，分布在秭归县、长阳土家族自治县、五峰土家族自治县和宜都市部分地区。

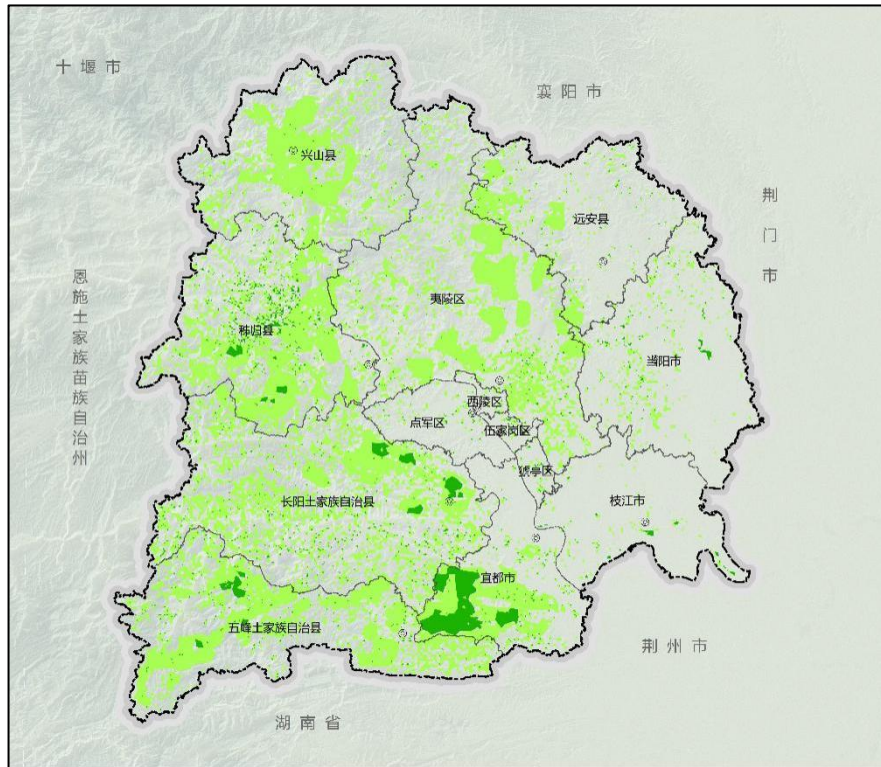


图2-6 生态脆弱性分级图

3、生态保护重要性集成评价

取生态系统服务功能重要性和生态脆弱性评价结果的较高等级，作为生态保护重要性等级的初判结果。在此基础上，与省级生态评价成果进行衔接，确保与省级评定的生态极重要区保持一致。此外，根据野生动物的迁徙、洄游通道、林线等进行修正。最后，结合图斑细碎化程度进行修正。考虑到图斑细碎化严重，将独立零散分布的、面积小于10公顷的不利于保护的图斑调整为重要区。

经评定，宜昌市生态极重要区面积为5864.44平方公里，占全域土地总面积的27.62%，主要分布在三峡库区、清江库区、沿河地带及山丘植被覆盖度高地区，包括国家级和省级自然保护区、森林公园、湿地公园、公益林等重要林地，水

源涵养、水土保持、生物多样性维护极重要区和水土流失、石漠化、土地沙化极脆弱区。生态保护重要区面积为12392.77平方公里，全域土地总面积的58.37%，主要集中在兴山县、秭归县、长阳土家族自治县、五峰土家族自治县、夷陵区、远安县、宜都市等地区。

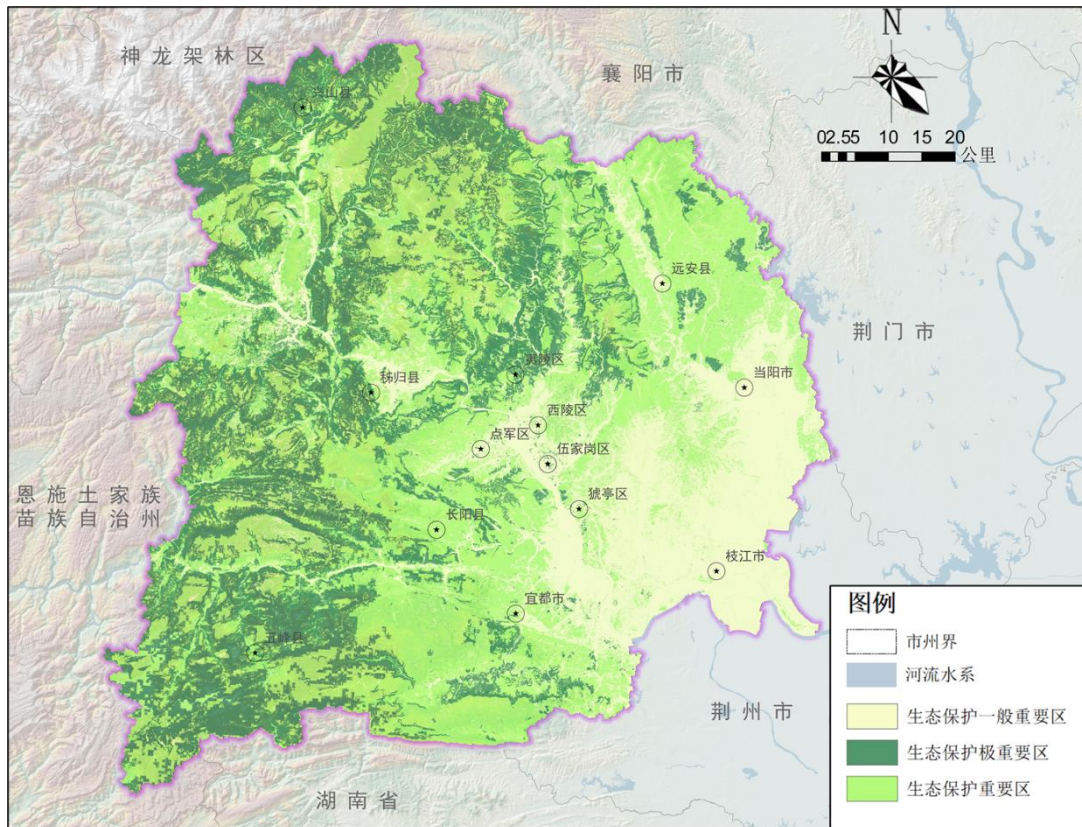


图2-7 生态保护重要性评价结果图

（二）生态环境状况评价

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》，加强生态环境保护，省生态环境监测站依据国家环境保护部发布的《生态环境状况评价技术规范》组织开展了湖北省生态环境状况评价。生态环境状况评价利用生态环境状况综合指数（EI）反映区域生态环境的整体状态，指标体系包括生物丰度指数、植被覆盖指数、水网密度指数、土地胁迫指数、污

染负荷指数五个分指数和一个环境限制指数，五个分指数分别反映被评价区域内生物的丰贫、植被覆盖的高低、水的丰度程度、遭受的胁迫强度、承载的污染物压力，环境限制指数是约束性指标，根据区域内出现的严重影响人居生产生活的生态破坏和环境污染事项对生态环境状况进行限制和调节。根据《生态环境状况评价技术规范》(HJ/T192-2015)，生态环境状况划分为五个等级，2020年度全省生态环境状况指数为70.47，生态环境状况等级为“良”，宜昌市全市生态环境状况指数为77.83，生态环境状况等级为“优”。

1. 2020年宜昌市生态环境质量状况

宜昌市2020年各县（市、区）生态环境状况如表所示，全市生态现状整体处在优级，同时，全市没有出现严重影响人居生产生活的生态破坏和环境污染的突发环境事件，没有生态环境状况的约束性指标，生态环境状况级别不需要进行限制和调节。全市13个县（市、区）中，生态环境状况等级为“优”的有8个县（市、区），占全市国土总面积的82.07%，其中远安县生态状况最优，达到84.95，成为全省第一。等级为“良”的有5个县（市、区），占国土总面积的17.93%，其中生态环境状况指数最低的是西陵区，其值为58.71，其原因可能是西陵区是宜昌市主城区，工业集中、城市化建设快、人口密集度高，导致生物栖息地和植被覆盖程度较其他县（市、区）低。从二级指标数值反映，西陵区和猇亭区污染负荷指数达到4.88和3.18，污染负荷相对较高，因城市发展规划，宜昌工业生产集中在猇亭区，导致其环境

污染程度高。

表2-3 宜昌市各县（市、区）生态环境状况

县（市、区）	生态环境状况		二级分指数				
	生态环境状况分级	生态环境状况指数（EI）	生物丰度指数	植被覆盖指数	水网密度指数	土地胁迫指数	污染负荷指数
西陵区	良	58.71	43.65	61.32	50.94	26.99	4.88
伍家区	良	57.90	41.85	63.09	44.73	26.68	2.28
点军区	优	77.01	72.64	92.43	28.26	4.9	0.22
猗亭区	良	65.93	55.10	72.34	42.12	16.28	3.18
夷陵区	优	80.17	82.41	98.60	18.03	6.55	0.43
远安县	优	84.95	89.98	101.38	23.54	2.68	0.20
兴山县	优	82.34	85.48	103.09	18.04	6.90	0.17
秭归县	优	75.09	70.52	95.49	22.86	12.45	0.20
长阳县	优	81.39	82.05	100.23	24.82	7.30	0.14
五峰县	优	83.82	90.05	102.87	17.52	6.92	0.07
宜都市	优	77.01	70.14	92.18	34.71	4.63	0.96
当阳市	良	70.29	54.62	87.41	32.78	3.14	1.27
枝江市	良	60.65	30.97	73.40	48.53	4.97	0.74

宜昌位于中国第二级和第三级阶梯地理阶梯分界线上，市域内从西向东分三级台地落差近千米，从生态环境状况指数分布图显示，位于秦巴山脉和武陵山脉上的兴山县、五峰县、远安县、长阳县生态环境指数较高，其地区生物丰度较高、植被覆盖较密，人类活动相对较少，该四个县生物丰度指数基于满分，生态环境现状更优。中心城区西陵区、伍家区、猗亭区因人口密度较高、人类活动频繁、工业生产集中，生态环境现状指数相对较低。

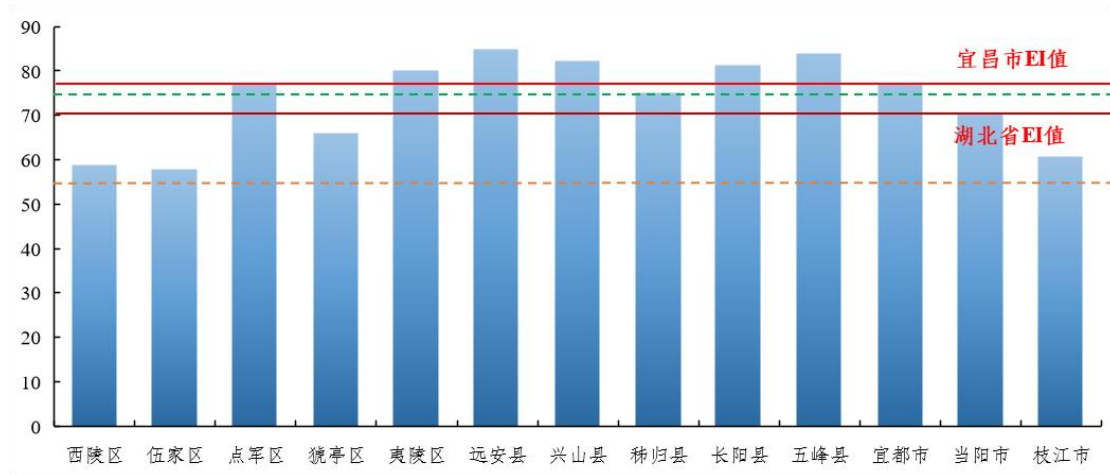


图2-8 2020年宜昌市生态环境状况图

2. 宜昌市生态环境状况变化分析

2020年宜昌市生态环境状况指数为77.83，稳定保持在“优”级别。与2019年相比，指数值上升了0.86，全市生态环境质量状况略微变好，主要是由于水网密度指数的上升和土地胁迫指数的下降。2020年，全市水网密度指数较2019年上升了4.85，主要由于2020年全市降水量较2019年增加了83.6%，属于丰水年份。土地胁迫指数下降了1.25，主要由于中度及以上土地侵蚀量较2019年有所下降。

表2-4 宜昌市2019年与2020年生态环境状况各类指标对比表

年份	生物丰度指数	植被覆盖指数	水网密度指数	土地胁迫指数	污染负荷指数	生态环境状况指数 (EI)
2019年	75.30	96.11	22.38	6.63	0.45	76.97
2020年	75.25	95.96	17.53	5.38	0.45	77.83
变化值	-0.05	-0.15	4.85	-1.25	0.00	0.86
变化度	无明显变化	无明显变化	明显上升	略微下降	无明显变化	略微上升

各县（市、区）生态环境指数与2019年相比，均有所上升。伍家区生态环境状况指数增加了2.20，生态环境状况相对上升明显；秭归县生态环境状况等级由“良”变为“优”，生态环境状况有越级提升。

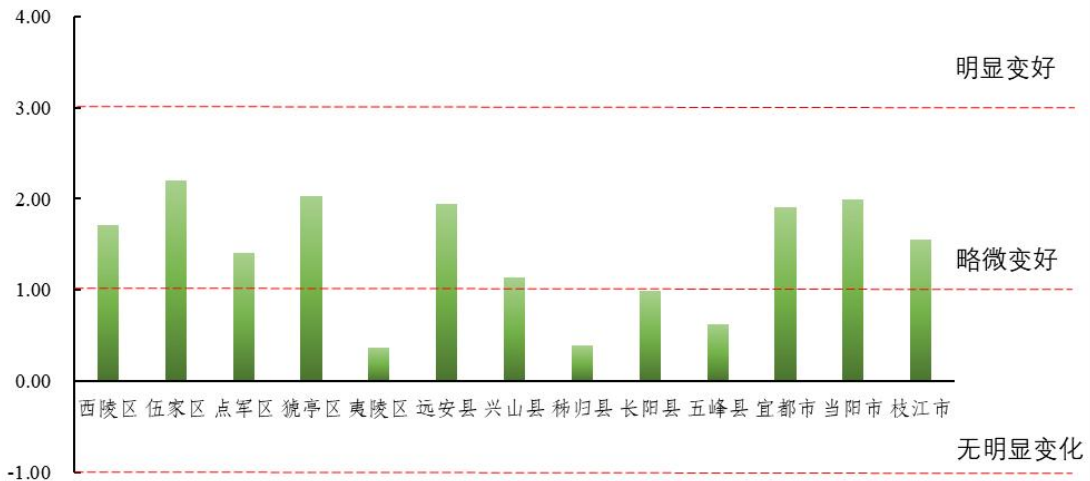


图2-9 2019-2020年各县（市、区）生态环境状况指数（EI）变化

（三）生态退化程度分析

生态退化程度诊断分析是从生态系统本身的结构和功能出发，诊断由于人类活动和自然因素引起的生态系统的破坏和退化所造成的生态系统结构紊乱和功能失调，使得生态系统丧失服务功能和价值的一种评估，从而区分特定生态系统的胁迫状况，辨识出最危险的组分和最应该重视的问题，并在此基础上制定出相应的管理对策。

依据省自然资源厅生态修复规划编制指南、其他地区生态修复规划实践、国内外参考文献等材料，结合宜昌市实际情况，综合考虑生境结构和人类活动两个方面因素，共筛选出7个二级指标，分别为：水土流失面积、水力侵蚀程度、年均水资源总量、水源水质、土地侵蚀程度、建设用地占比、区域污染负荷，建立生态退化程度评价体系。将生态退化程度按[1, 2]分、(2, 3]分、(3, 4]分、(4, 5]分进行5档分级，生态退化程度表现为严重退化、退化、临界状态、稳定。生

态退化程度指标为负向指标，分值越低，生态退化程度越高。

全市生态退化程度整体不高，秭归县和中心城区生态退化程度相对较严重。主要表现为三峡大坝上游水土流失严重、城区人口密度较大、建设用地占比较高，导致自然资源有所退化。

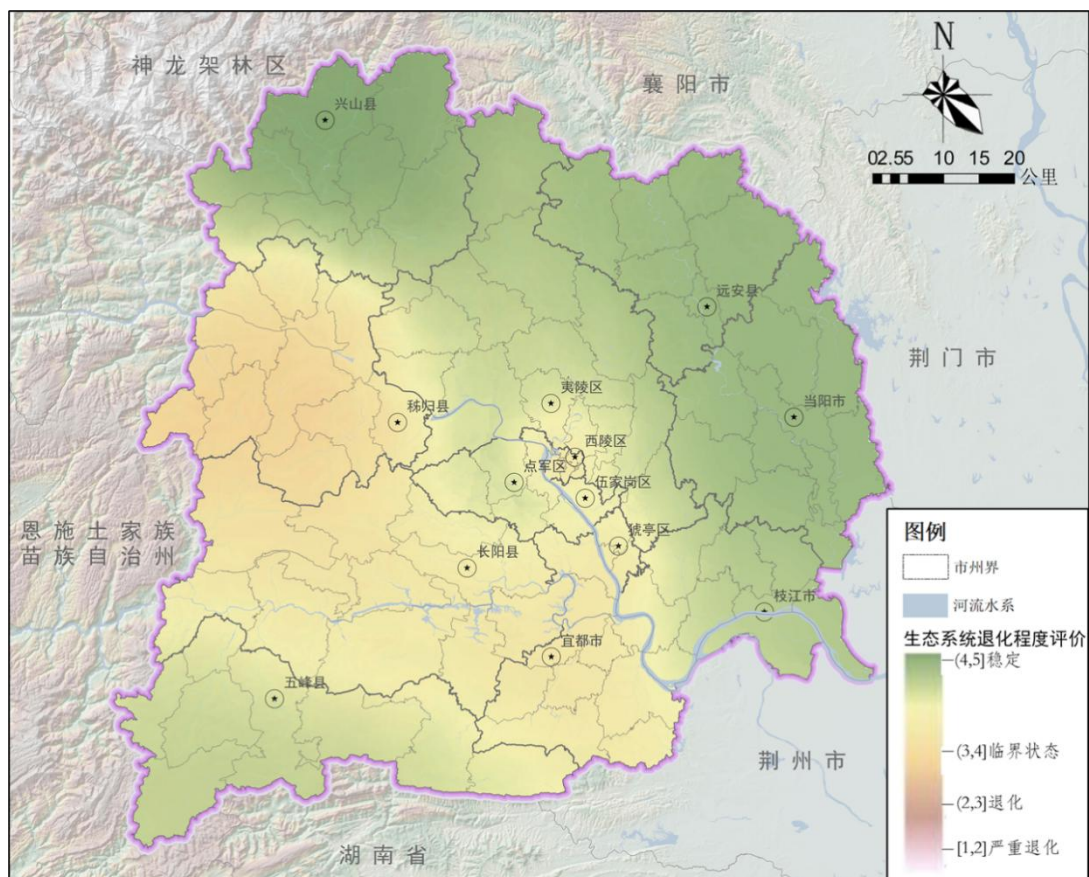


图2-10 宜昌市退化程度分级图

（四）生态系统自然修复力评价

生态系统自然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。

参考相关指南、资料、文献，并结合宜昌市现状特征进

行选择，共筛选出7个评价指标，分别为：干燥指数、耕地质量等别、植被丰富度、国家公益林蓄积量、地表水环境丰富度、自然保护地指数、水源地指数，建立生态系统自然恢复力评价体系。

将生态系统自然恢复力按[1, 2]分、(2, 3]分、(3, 4]分、(4, 5]分进行5档分级评分，生态系统自然恢复力表现为自然恢复能力较弱、临界状态、自然恢复能力较好、自然恢复能力较强。自然恢复力指标为正向指标，分值越高，恢复力潜力越强。

综合来看，全市生态恢复力潜力整体较好，13个县（市、区）中，处于生态恢复力较低水平的有兴山县、秭归县，主要由于三峡大坝的建立对处于上游的生态受到一定的负面影响，导致恢复能力减弱。

全市生态恢复潜力两极分化明显。夷陵区、秭归县、长阳县、宜都市自然恢复力较好，处于临界值以上，其余9个县（市、区）处于临界值以下。

兴山县自然恢复力较弱主要表现在水源地较少；三峡库区上游部分乡镇耕地质量等级不高，导致相关地区自然恢复力表现较弱；当阳市、枝江市相关乡镇因平原地带植被丰度不高，而表现为自然恢复力较弱。中心城区人口密度较大、建设用地占比较高，导致自然恢复力不高。

镇村产业问题，重点关注该区域用地从事生产生活对生态极重要地区生态功能产生的影响，采取有效措施将影响降到最低。

宜昌市作为矿产资源丰富的地区，随着经济活动的加剧，矿产资源需求量的增大，开采规模和开采强度的不断增长，在矿场开采过程中对社会环境产生影响。其对社会和环境的影响主要表现为两个方面：一是直接作用于矿区，二是发源于矿区而对大气圈、生物圈和水圈造成破坏。宜昌市近年来一直高度重视矿山治理，在对矿山环境进行恢复治理方面已经取得可喜成效，但因历史遗留矿山治理的长效性和复杂性，矿山治理工作任重道远。

（二）农业生产面临的风险

近十几年来，宜昌市农业资源得到了充分开发，现可开垦资源相较之前有所减少。同时，随着三峡工程的建设以及城市化进程的推进，农业发展在一定程度上受到限制，农业基础设施建设还在不断扩张过程中，抗灾避险能力有待加强。

近年来，极端的自然灾害频发，高温干旱、地质灾害、洪涝灾害、倒春寒等极端天气对农业生产带来严重损失。积极防范极端对流天气、综合防范连阴雨、倒春寒等自然灾害，从“极限气象灾害偶发”的常态观念，向气象灾害“历史极限随时被突破”的非常态观念转变；从注重“防抗单一灾害”点状思维向随时“防抗多灾种链发”的面状思维转变；从紧盯打好“传统灾害”阵地战向随时打赢“突发灾害”遭遇战

转变；从聚焦自然灾害的“破坏性后果”向全面认识运用自然灾害发展规律“有效掌控局面”转变，以“完全准备”应对“不测风云”，防范农业生产风险。

（三）城镇建设面临的风险

据宜昌市“双评价”结果显示，宜昌市现状城镇建设用地区多分布在城镇建设适宜区内，但空间分布不均。水资源作为宜昌市城镇建设承载规模的主要制约因素，决定各区县最大合理规模，结果显示，现部分地区建设用地区已接近临界值，存在城镇建设超载风险，不利于未来城市发展。

（四）空间冲突

宜昌三生空间中三类保护区之间存在交叉重叠，其中，生态保护极重要区内现存在永久基本农田157.22平方公里、园地119.12平方公里、人工商品林199.37平方公里和建设用地区46.35平方公里；种植业生产不适宜区现存在196.05平方公里耕地，占全部耕地面积的6.01%，存在152.57平方公里永久基本农田，占全部永久基本农田的5.25%；城镇建设不适宜区内现存城镇建设用地区仅11.20平方公里，占比3.30%，地质灾害高风险区内农村居民点用地区约136.90平方公里，占比26.6%。空间交叉、重叠会导致空间资源竞争的风险，会引起土地空间压力增大、土地景观生态稳定性减弱和空间扰动性增强等一系列冲突效应。空间冲突一旦失控，短时间内难以恢复，会引发空间开发停滞、空间资源浪费、生态系统破碎化以及社会发展失衡等一系列负面问题。处理好经济发展和生态环境保护之间的关系，减轻两者之间的矛盾冲突，优

化空间资源是未来应对空间冲突的根本准则。

第三章 总体要求

第一节 指导思想

全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，统筹推进“五位一体”的总体布局，深学笃用习近平生态文明思想，认真落实习近平总书记视察长江沿岸，考察调研长江生态环境修复工作以及在深入推动长江经济带发展座谈会上的重要讲话，贯彻在中央财经委员会第六次会议上的重要讲话精神，坚持新发展理念，坚持人与自然和谐共生，以全面提升生态安全屏障质量、促进生态系统良性循环和永续利用为目标，以提高生态环境质量为核心，以统筹山水林田湖草一体化保护和修复为主线，科学布局和组织实施生态保护和修复重大工程，着力提高生态系统自我修复能力，切实增强生态系统稳定性，显著提升生态系统功能，全面扩大优质生态产品供给，推进形成生态保护和修复新格局，加快筑牢长江中上游重要生态屏障，落实全省“一主引领、两翼驱动、全域协调”区域发展布局，为高质量推动宜昌省域副中心城市建设、加快建设滨江宜居宜业宜游之城奠定坚实生态基础。

第二节 基本原则

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

统演替规律，充分发挥大自然的自我修复能力，避免人类对生态系统的过多干预。

——坚持统筹兼顾，突出重点难点。着眼于优化生态安全屏障体系，聚焦区域内重点生态功能区、生态保护红线、自然保护地等重点区域，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，推进形成生态保护和修复新格局。

——坚持科学治理，推进综合施策。坚持山水林田湖草是生命共同体理念，遵循生态系统内在机理，以生态本底和自然禀赋为基础，关注生态质量提升和生态风险应对，强化科技支撑作用，因地制宜、实事求是，科学配置保护和修复、自然和人工、生物和工程等措施，推进一体化生态保护和修复。

——坚持改革创新，完善建管机制。深化生态保护和修复领域改革，释放政策红利，拓宽投融资渠道，创新多元化投入和建管模式，完善生态保护补偿机制，提高全民生态保护意识，推进形成政府主导、多元主体参与的生态保护和修复长效机制。

第三节 规划目标

（一）总体目标

围绕宜昌市总体发展定位和国土空间总体规划目标，根据全国生态修复总体规划和湖北省国土空间总体规划要求，全面提升宜昌市山水林田湖草沙各类生态系统整体质量，优

化生态空间整体结构，强化农业空间生态系统功能，改善城镇空间生态质量，促进国土空间格局优化完善。打造生态环境优质融洽的绿色宜昌、和谐宜昌，筑牢三峡生态屏障。

（二）阶段目标

2025年，人为破坏严重区域的生态修复工作基本完成，重要生态功能区的生态问题得到缓解。形成完整的生物多样性保护机制，长江干支流生态修复得到有效落实，破坏严重区域、重要通道（高速公路、铁路、城市干道、高压走廊、河流两侧）生态修复基本完成。绿色低碳循环发展的经济体系初步形成，单位GDP能耗比2020年下降13.5%；单位GDP二氧化碳排放比2020年下降18%，重点行业能源利用效率大幅提升，碳汇指标中：森林覆盖率达到68.80%，森林蓄积量达到1.00亿立方米。新产生磷石膏全部实现无害化处理，综合利用率达到国家规定要求，实现产、消（磷石膏综合利用及安全堆存）动态平衡。三年之内实现当年新产生的磷石膏当年全部综合利用，当年新产生的磷石膏综合利用率目标：2022年80%、2023年90%、2024年100%。

2030年，生态问题得到基本解决，生物多样性保护体系更加完善，生态系统服务功能总体改善，生态安全屏障基本形成，生态文明领域治理体系基本形成，生态文明领域治理体系和治理能力现代化水平明显提高。经济社会发展全面绿色转型取得显著成效，单位GDP能耗大幅下降，单位GDP二氧化碳排放比2005年下降65%以上，重点耗能行业能源利用效率达到国际先进水平，碳汇指标中：森林覆盖率达到

69.16%，森林蓄积量达到1.15亿立方米。有序实现磷石膏增量平衡和存量清零，历年结存的磷石膏力争到2028年全部消化。2021年底磷石膏结存量12422万吨，再加上2022年、2023年每年新产生的磷石膏利用后结存量，以此为基数，2024年-2028年每年分别按5%、15%、20%、30%、30%比例消纳。

到2035年，生态空间格局更加优化，生态环境质量持续改善，生态系统固碳能力稳步提高，全市绿色经济发展水平显著提升，普遍形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降，为2060年全面建立绿色低碳循环发展的经济体系打下坚实基础。城乡人居品质显著提升，建立完整生态环境治理长效保障机制和价值实现体系，生态系统逐步形成良性循环。

表3-1 宜昌市国土空间生态修复规划指标表

类别	指标名称	单位	现状	规划目标			指标属性
				近期值	中期值	远期值	
			2020年	2025年	2030年	2035年	
生态质量类	生物多样性 (国家重点保护野生动物物种保护率)	%	85%	88%	90%	95%	预期性
	森林覆盖率	%	68.47	68.80	69.16	69.50	预期性
	森林蓄积量	亿立方米	0.87	1.00	1.15	1.32	预期性
	湿地保护率	%	56	58.57	61.25	64.06	预期性
	生态保护红线	平方公里	5069.45	待国家明确	待国家明确	待国家明确	约束性
	自然保护地占国土面积比例	%	10.7	11.11	11.25	11.53	预期性
	水土保持率	%	81.76	82.99	84.25	85.52	预期性
	重点河湖基本生态流量达标率	%	——	80	>80	>80	预期性
修复治理类	湿地修复治理面积	平方公里	——	按国家下达任务	按国家下达任务	按国家下达任务	预期性
	历史遗留矿山综合治理面积	公顷	870.26	按国家下达任务	按国家下达任务	按国家下达任务	预期性
	营造林面积	平方公里	88.86	108.86	≥108.86	≥108.86	预期性
	水土流失治理面积	平方公里	184.62	392.07	599.52	806.97	预期性
绿色低碳发	新增磷石膏综合利用率	%	——	100	100	100	约束性
	磷石膏综合利用率	%	41.1	≥60	≥100	≥100	预期性

◇宜昌市国土空间生态修复规划（2021-2035年）（征求意见稿）

类别	指标名称	单位	现状	规划目标			指标属性
				近期值	中期值	远期值	
			2020年	2025年	2030年	2035年	
展类	单位GDP二氧化碳排放降低	%	达标	18%	完成省下达目标	完成省下达目标	预期性
	单位GDP能耗	%	达标	13.5%	完成省下达目标	完成省下达目标	预期性
	人均公园绿地面积	平方米	12.23	≥12	≥12	≥12	预期性

第四章 国土空间自然保护先行

第一节 国土空间“三区三线”资源管控

“三区三线”是自上而下刚性传导、统一管控的核心政策工具，是基于空间规划体系构建的资源管控思维。宜昌市新“三区三线”的划定，服务于全域全类型用途管控，管制的核心由耕地资源单要素保护，向山、水、林、田、湖、草全要素保护转变。其中，“三线”是统一实施国土空间用途管制和生态保护修复的重要基础，横向规定了各类专项规划的底线，纵向通过国土空间规划逐级落实传导，将“三线”纳入国土空间基础信息平台，其实施、修改、审批程序将纳入国土空间规划统一管理。

（一）永久基本农田

对永久基本农田实行永久性保护，不得以任何方式挪作他用。优先把城镇周边易被占用的优质耕地划为永久基本农田，严控城市化进程加快对耕地尤其是对城市周边地区优质耕地的挤占。从严管控非农建设占用永久基本农田，永久基本农田一经划定，要纳入国土空间规划，任何单位和个人不得擅自占用或者改变用途，不得多预留一定比例永久基本农田为建设占用留有空间，严禁通过擅自调整县乡土地利用总体规划规避占用永久基本农田的审批，严禁未经审批违法违规占用。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，在可行性研究阶段，省级自然资源主管部门负责组织对占用的必要性、合理性和

区红线范围可包括自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等。自然保护区应全部纳入生态保护红线的管控范围，明确其空间分布界线。其他类型的禁止开发区根据其生态保护的重要性，通过生态系统服务重要性评价结果确定是否纳入生态保护红线的管控范围。

同时，各类环境要素达到环境功能区要求。具体而言，要求大气环境质量、水环境质量、土壤环境质量等均符合国家标准，确保人民群众的安全健康。污染物排放总量控制红线要求全面完成减排任务，有效控制和削减污染物排放总量。环境风险管理红线要求建立环境与健康风险评估体系，完善环境风险管理措施，健全环境事故处置和损害赔偿恢复机制，推进环境风险全过程管理。建立突发性污染事故应急响应机制，完善突发环境事件应急管理体系，加强环境预警体系建设，确保将环境风险降至最低。

在生态保护红线内促进资源能源节约，保障能源、水、土地等资源高效利用，不应突破最高限值。自然资源利用上线应符合经济社会发展的基本需求，与现阶段资源环境承载能力相适应。能源利用红线是特定经济社会发展目标下的能源利用水平，包括能源消耗总量、能源结构和单位国内生产总值能耗等。水资源利用红线是建设节水型社会、保障水资源安全的基本要求，包括用水总量和用水效率等。土地资源利用红线是优化国土空间开发格局、促进土地资源有序利用与保护的用地配置要求，使耕地、森林、草地、湿地等自然资源得到有效保护。

宜昌市生态保护红线面积为4633.41平方公里，占全域面积的21.82%，主要包括生态功能极重要区域、生态环境极敏感脆弱区域和其他经评估具有潜在重要生态价值的区域。其中，五峰县、长阳县和夷陵区生态红线面积位列全市前三，占比达到21.40%、20.55%和15.73%。

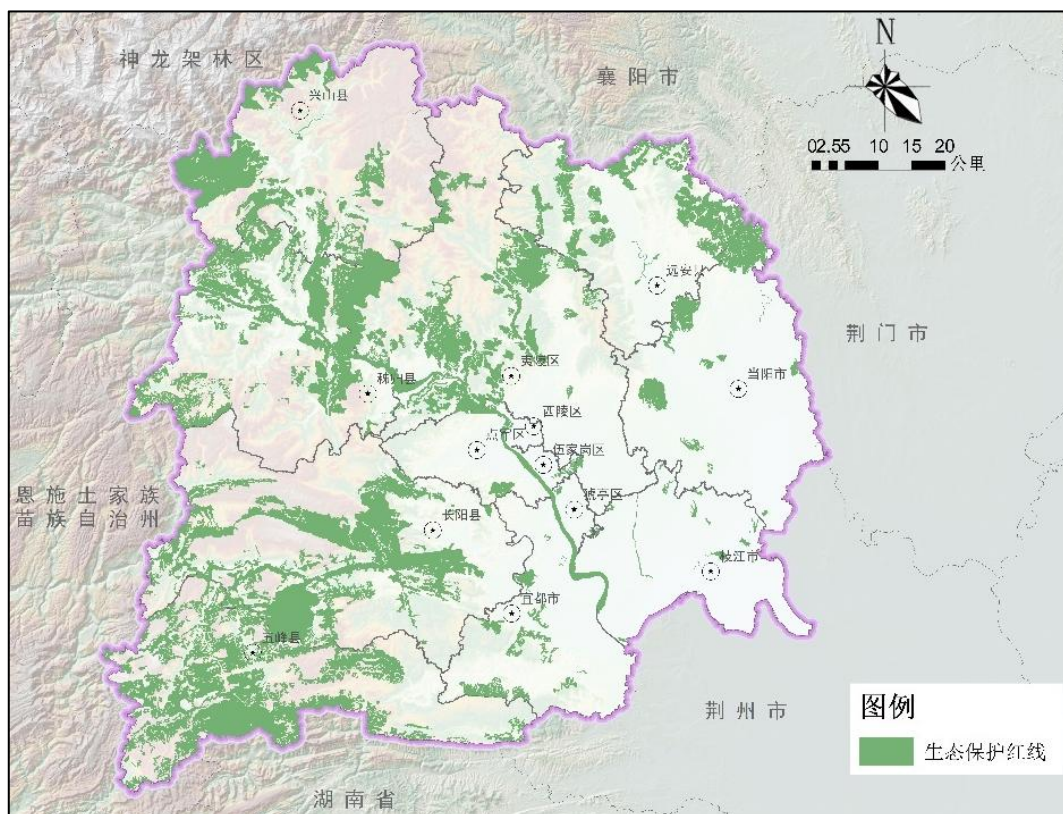


图4-2 宜昌市生态保护红线

（三）城市开发边界

为完善城镇功能布局，提升空间品质，促进城市集约节约发展，防止城市无序蔓延，制定城市开发边界。统筹发展与安全，坚持保护优先，在确保粮食安全、生态安全等资源环境底线约束的基础上，划定城镇开发边界，确保“三条控制线”不交叉冲突；坚持节约集约、紧凑发展，通过划定城镇开发边界，改变以用地规模扩张为主的发展模式，推动城

市发展由外延扩张式向内涵提升式转变；因地制宜，基于自然地理格局和城市发展规律，结合当地实际划定城镇开发边界，引导促进城镇空间结构和功能布局优化，避免城镇开发边界碎片化，为城市未来发展留有合理的弹性空间。

宜昌市城镇开发边界主要以中心城区为主，有意识地保护城市所处区域内的自然资源和生态环境，合理引导城市土地的开发和再利用。

（四）严格落实国土空间“三区三线”资源管控

坚持主体功能区定位，优化城市化地区、农产品主产区、生态功能区三大空间结构，减少人类活动对自然生态空间的占用。贯彻落实“一江五廊两山一区”的国土空间开发保护新格局，强化国土空间规划和用途管控，落实生态保护、永久基本农田、城镇开发等空间管控边界。支持夷陵区、秭归县、兴山县、五峰土家族自治县和长阳土家族自治县重点生态功能区将发展重点放到保护生态环境、提供生态产品上，加强三峡库区环境治理与生态建设。建设以长江、大巴山、武陵山等为基本骨架的“保护两江、保育两山、修复五廊、维育多点”的生态保护格局，推进全市生态空间保护。

加强国土空间“三区三线”资源管控，由自然资源部门行使所有国土空间用途管制职责，统一划定、管控“三线”。强化国土空间规划的战略引领和“三区三线”划定的“刚性管控”。生态红线是最难管控的线，是需要通过立法、精细化管治，与管理事权机构相对应的控制线来进行管控。永久基本农田是管控最成熟的线，需要协调因编制时效不同而产

生的矛盾。城镇开发边界是最需要管理的线，管控的核心在于规模的确定和线内、线外的差异化的政策制定。“三线”中的生态保护红线和永久基本农田的划定，更要基于“现状”保护的要求，而城镇开发边界更侧重未来城镇发展诉求的预控。

对接“三线一单”政策，建立生态保护红线协调机制，统一开展用途管制、监测评估、监督执法、考核评价，及时向社会发布生态保护红线相关信息，强化生态保护红线的社会监督管理，将划定成果纳入县（市、区）国土空间规划，加快推进生态保护红线勘界定标。强化“三线一单”对规划和项目环评工作的指导，将生态环境管控单元及其准入要求作为区域内城镇建设、资源开发、空间布局、产业结构调整、重大项目选址的重要依据。

第二节 长江岸线“留白”“留绿”和功能恢复

（一）岸线利用基本情况

长江干流。长江干流宜昌境内长232公里，流经秭归县、夷陵区、中心城区、宜都市、枝江市等地。根据“三调”数据，长江干流宜昌境内岸线总长573.23公里，其中左岸长312.43公里，右岸长260.80公里；水域面积为248.73平方公里。长江干流宜昌段岸线外1公里范围内的总面积为477.38平方公里，其中建设用地面积约118.31平方公里，占调研范围的24.78%；农用地面积约334.73平方公里，占调研范围的70.12%；未利用地面积约24.34平方公里，占调研范围的

5.10%。从区域分布来看，建设用地主要集中在宜昌市中心城区；农用地主要集中在秭归县、夷陵区、宜昌市中心城区和枝江市。长江干流宜昌段沿线主要分布有主城、兴山、枝江、宜都、秭归等港区。长江岸线宜昌段以生态性岸线和生活性岸线为主，生态性岸线长度约275.08公里，占比约48.0%；生活性岸线长度约229.96公里，占比约40.1%；生产性岸线长度约67.99公里，占比约11.9%。

清江支流。清江支流宜昌境内长度154.5公里，流经长阳土家族自治县、宜都市等地。根据“三调”数据，清江支流宜昌境内岸线总长697.21公里，其中左岸长235.38公里，右岸长461.83公里；水域面积为82.95平方公里。岸线外1公里范围内的总面积为415.53平方公里，其中建设用地面积约30.04平方公里，占调研范围的7.23%；农用地面积约376.74平方公里，占调研范围的90.66%；未利用地面积约8.75平方公里，占调研范围的2.11%。从区域分布来看，农用地主要集中在长阳土家族自治县；建设用地主要集中在宜都市中心城区和长阳土家族自治县龙舟坪镇。清江岸线宜昌段以生态性岸线为主，生态性岸线长度约617.77公里，占比约88.6%；生活性岸线长度约77.63公里，占比约11.1%；生产性岸线长度约1.87公里，占比约0.3%。

（二）长江岸线“留白”“留绿”规划

“留白”。沿长江、清江是宜昌城镇空间的重要承载地，中心城区拥江发展，秭归县城、枝江市区、宜都市区、坝区三镇、红花套、枝城等重要城镇沿长江布局，长阳土家族自治

治县城和都镇湾、磨市、高坝洲等重要城镇沿清江布局。正在编制的沿江县市国土空间总体规划均以长江、清江作为重要发展轴。根据宜昌中心城区及各县（市、区）国土空间规划阶段性方案，针对长江、清江岸线划定战略留白区和弹性留白区。

“留绿”。长江、清江岸线1公里范围以生态岸线为主，可实施“留绿”空间总量大，且空间类型丰富，主要规划为生态保护区和生态控制区。根据宜昌中心城区及各县（市、区）国土空间规划阶段性方案，长江干流宜昌段岸线1公里范围内“留绿”规模295.39平方公里，占总面积的61.71%。其中，生态保护区97.54平方公里、生态控制区47.90平方公里、农田保护区46.38平方公里、乡村发展区（不包含村庄建设区）94.89平方公里、城镇发展区内的公园与绿地8.68平方公里。清江支流宜昌段岸线1公里范围内“留绿”规模379.56平方公里，占总面积的90.89%。其中，生态保护区157.82平方公里、生态控制区114.44平方公里、农田保护区23.04平方公里、乡村发展区（不包含村庄建设区）83.00平方公里、城镇发展区内的公园与绿地1.26平方公里。

（三）保障长江岸线“留白”“留绿”

落实省国土空间规划、省国土空间生态修复规划等上位规划要求，衔接《宜昌市长江生态保护与绿色发展战略规划》《长江宜昌段生态环境修复及绿色发展规划》《宜昌市国土空间规划2021-2035年》等规划，统筹城乡建设、产业布局、交通组织、码头规划、岸线治理等，优化生产、生活、生态

三类空间，协同长江、清江沿线保护利用，精准确定沿江地带“留白”、“留绿”和功能恢复等空间。以自然恢复为主，人工修复为辅，强化生态环境治理，在长江、清江沿线开展水污染防治、山体生态修复、历史遗留矿山生态修复和地质灾害等专项整治工作，深入推进长江、清江流域造林绿化，恢复提升区域生态系统的整体性、系统性、功能性和多样性。

第三节 自然保护地建设与监管

（一）自然保护地基本情况

宜昌境内自然保护地面积达16304.04平方公里，占宜昌市国土总面积的76.79%，其中，长阳县、夷陵区、秭归县自然保护地所占面积位列全市前三，占比达35.64%、25.28%和18.08%。宜昌有15个国家级自然保护地，其中国家森林公园4个、国家地质公园4个、国家级自然保护区3个、国家湿地公园4个；4个省级自然保护地；9个市级自然保护地。

表4-1 宜昌市自然保护地统计表

序号	自然保护地	面积 (平方公里)	所属县(市、区)
1	柴埠溪国家森林公园	260.99	长阳县、五峰县
2	湖北西塞国家森林公园	484.00	夷陵区
3	玉泉寺国家森林公园	103.95	当阳市
4	金银岗森林公园	3.00	夷陵区
5	梁山森林公园	21.44	宜都市
6	帽子尖森林公园	17.65	宜都市
7	湖北远安大堰森林公园	71.68	远安县
8	猓亭善溪冲森林公园	2.92	猓亭区、枝江市
9	文佛山森林公园	30.22	点军区
10	秭归省级森林公园	53.99	秭归县
11	长江三峡国家地质自然公园	6186.91	西陵区、夷陵区、秭归县
12	五峰国家地质自然公园	101.98	五峰县
13	湖北长阳清江国家地质自然公园	484.99	长阳县

◇宜昌市国土空间生态修复规划（2021-2035年）（征求意见稿）

14	湖北远安化石群国家地质自然公园	102.78	远安县
15	湖北五峰后河国家级自然保护区	211.30	五峰县
16	湖北大老岭国家级自然保护区	995.76	夷陵区、兴山县、秭归县
17	崩尖子国家级自然保护区	484.24	长阳县、五峰县
18	长江湖北宜昌中华鲟省级自然保护区	673.02	西陵区、伍家区、点军区、猇亭区、宜都市、枝江市
19	湖北三峡万朝山省级自然保护区	611.32	兴山县
20	五峰兰科植物省级自然保护区	97.94	五峰县
21	天龙湾国家湿地自然公园	27.52	宜都市
22	青龙湖国家湿地自然公园	128.98	远安县、当阳市
23	湖北远安沮河国家湿地自然公园	18.52	远安县
24	清江国家湿地自然公园	205.04	长阳县
25	湖北枝江金湖湿地自然公园	23.93	枝江市
26	湖北圈椅淌湿地自然公园	17.00	夷陵区
27	枝江玛瑙河湿地自然公园	2.85	枝江市
28	清江国家森林自然公园	4880.13	长阳县

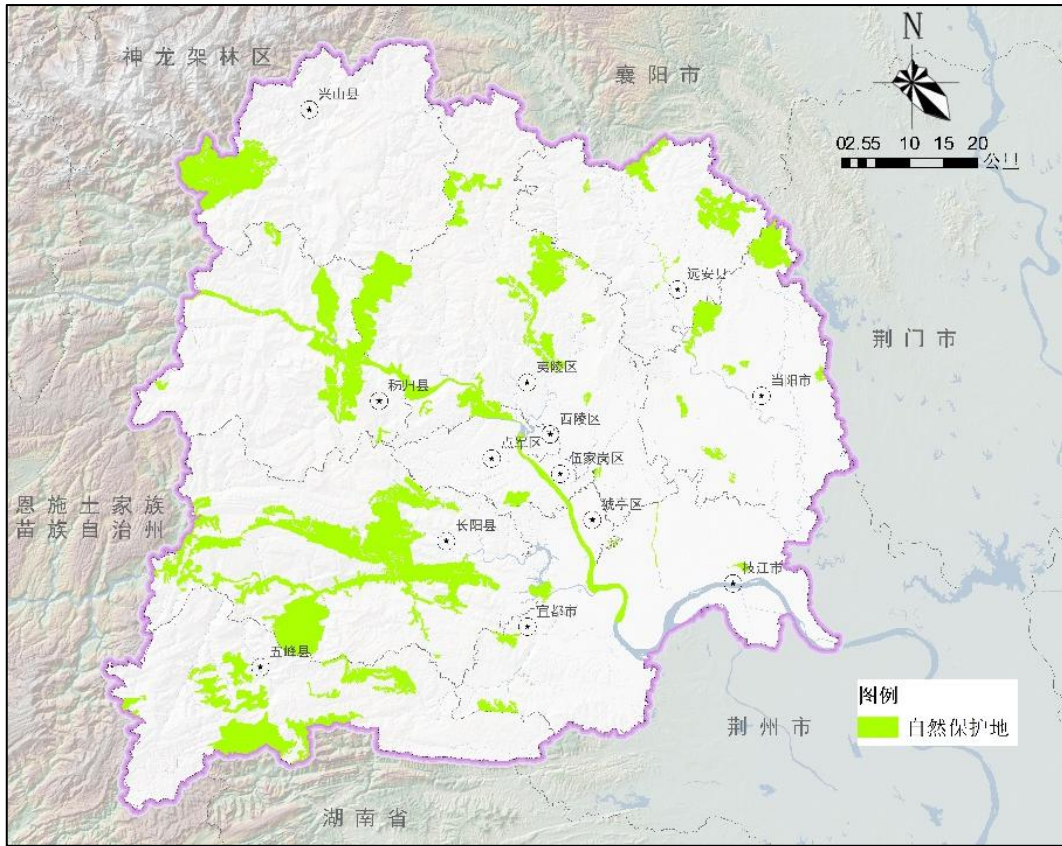


图4-3 宜昌市自然保护地分布图

（二）履行国土空间用途管制职责，协同落实自然保护地建设与监管责任

加强自然保护地建设。按照国家和省安排，完成自然保护地整合优化工作，加快推进勘界立标和自然资源资产确权登记。谋划建设神农架-兴山国家公园、三峡国家公园、五峰国家公园，加快建立以国家公园为主体的自然保护地体系。坚持自然恢复与人工干预相结合，分区分类开展受损自然生态系统修复，建设生态廊道、开展重要栖息地保护。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，重点管理自然保护区资源，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。

强化自然保护地生态环境监管。根据各类自然保护地功能定位，实行差别化管控。建立“天空地一体化”监测网络体系，加强对五峰后河国家级自然保护区、长阳崩尖子国家级自然保护区、大老岭国家级自然保护区等各类各级自然保护地监管。开展自然保护地监测数据集成分析和综合应用，组织对全市各类各级自然保护地管理进行科学评估，适时将评价考核结果纳入生态文明建设目标评价考核体系。制定自然保护地生态环境监督办法，强化监督检查，持续开展“绿盾”行动，严厉打击涉及自然保护地的违法违规问题。

第四节 生物多样性保护

建立生物多样性管理机制。完善生物多样性监测体系，加快开展野生动植物资源分布调查，摸清生物多样性底数，编制宜昌市生物多样性白皮书和生物多样性红色名录。建立常态化网格巡防管控，严防滥采滥挖盗伐盗猎等违法行为，构建生物多样性保护监管平台。深入开展5·22国际生物多样性日主题宣传活动，发挥环保公益组织的宣传平台作用，以多种形式广泛开展生物多样性保护宣传教育，提高公众对保护生物多样性重要性的认识、关注和参与度。

加强濒危野生动植物保护。制定长江流域（宜昌段）珍贵、濒危水生野生动植物保护计划。持续推进天然林保护等工程建设。开展濒危野生动植物抢救性保护，加强古树名木保护管理，兴建保护机构加强濒危物种拯救繁育。推进三峡

地区濒危动植物和古树名木保护工程，构建五峰土家族自治县、长阳土家族自治县、兴山县部分地区及大老岭保护区生物多样性保育区，推进五峰珍稀濒危树种培育繁殖项目及兰科植物原生境保护区建设。全面禁止食用野生动物，强化生物多样性保护联动执法，常态化执法监管，禁止捕杀、买卖、食用野生动物。

加强外来物种入侵防控。建立健全外来入侵物种监测制度和信息报告制度，加强部门联合，做好外来入侵物种情况报告调查。制定外来入侵物种监测计划，建立县（市、区）、乡（镇）、村组监测网络，有目的、有组织地开展监测和铲除工作。争取国家三峡办的支持，将外来入侵物种的调查监测工作纳入三峡库区环境监测点的重要监测项目。禁止在长江流域开放水域养殖、投放外来物种或者其他非本地物种种质资源。

第五节 推进重点行业绿色低碳循环发展

深入推进沿江化工企业“关改搬转治绿”，促进化工企业安全环保达标升级、入园集群发展。改造提升磷化工、煤化工、盐化工等传统产业，发展高端精细化学品和化工新材料，推动磷化工向新能源、新材料、医药裂变升级。加快磷石膏综合利用示范基地建设，支持国家大宗固体废弃物综合利用骨干企业发展，提高磷石膏消纳能力。

第五章 生态修复布局与分区

第一节 生态修复总体布局

依托宜昌市“一江两山衔城，五水一库济原”的自然地理格局，筑牢“保护两江、保育两山、修复五廊、维育多点”生态保护格局，贯彻落实“一江五廊两山一区”的国土空间保护格局，强化长江流域及腹地生态系统保护，提升武陵山脉和大巴山脉（宜昌段）的生态服务水平，维护三峡库区生态涵养能力，在长江大保护政策指导下统筹山水林田湖草沙系统修复，并综合考虑生态系统完整性、地理单元连续性、经济社会发展可持续性、以及行政边界完整性，秉承“一半山水一半城”的绿色城市发展理念，以“长江为脉，山河连廊，涵养一库，绿化一城”，构建“两江两山四河，一库一城多廊”的生态修复总体布局，共筑三峡生态屏障。

两江：指长江干流（宜昌段）、清江干流（宜昌段）。紧扣长江大保护战略，系统维护长江及清江两岸水土保持带生态环境，强化流域生态环境的系统治理及保护，加强干流、支流沿线水源涵养及水土保持。继续完善长江、清江防护林体系，推进两江主要绿色廊道建设；维护两江水生生态安全，践行水生生物多样性保护，持续执行长江干流、清江干流和重要支流等重点水域十年内全面禁止生产性捕捞政策，逐步恢复水生生物环境，恢复长江鱼类种群资源；加强水生态环境监测监管机制，保障宜昌段长江干流和宜昌段清江干流水质稳定达到Ⅱ类。

两山：指武陵山脉、大巴山脉群（宜昌段）。强化山林生态屏障作用，以生物多样性保护、水土保持、水源涵养等生态功能为重点。推进**武陵山生物多样性保护**，以生物多样性维护和森林生态保护为主要任务，围绕天然林保护、公益林保护，科学开展天然次生林提质增效，精准实施森林抚育和退化林地修复，提升森林资源增量提质，提升植被的水土保持能力，提升水资源涵养量；加强外来入侵物种防控，维护本地森林生态系统平衡；以自然栖息地为核心，构筑森林生物通道；构筑以清江流域为主线，山水交融的生态体系，控制区域内对生态环境冲击的大中型人类活动，减少人类活动对生物生存空间的影响，构筑稳定的生态基底。推进**大巴山生物多样性保护**，加强森林植被保护。推进以山岭重丘为基础的山地生态环境保护，提升森林质量和水土保持能力，维护主要物种连通性，加强外来物种防控，加强亚热带常绿阔叶林和针阔混交林的培育，提升森林蓄积量。

四河：指沮漳河、香溪河、黄柏河、渔洋河四条长江支流。以维护水系自然生态环境为主，提升河流生态服务功能，围绕水源涵养、水土流失防治、岸线污染防治、水生物多样性保护等内容，开展立体全系统保护，保证宜昌境内流域生态安全，保证生态流量，提升水生态品质；围绕四大流域开展水系联通，强化水量调度管理，保证湖、库、塘、池生态水量，提升水体生态修复能力，增强末梢小水体水生态稳定性；围绕河流两岸湿地生态环境，开展湿地生态环境修复，构建生态缓冲带，提升生态水体修复、积蓄能力，加强湿地

植被保护和湿地生态环境生物多样性的保护，构促进生态系统的完善升级。

一库：指三峡库区。通过在库区以及周边各流域开展天然林保护、公益林建设、水土流失等综合治理，加强三峡库区坍塌、滑坡变形的预防治理工作，提高消落带区域生态功能；提升库区及其小流域水土保持能力和水源涵养能力，减少库区及汇入流域的水土流失，减少泥沙淤积；加强水生态及水生物多样性保护，提升库区水生态整体质量和稳定性，综合性、立体化加强三峡库区生态环境保护，筑牢三峡生态屏障。

一城：指宜昌中心城区，涉及三峡库区以下，长江沿线，包括西陵区、伍家区、猗亭区、点军区、夷陵区部分乡镇、枝江市部分乡镇。以高铁新城和东部未来城为核心，伫立党中央及省厅农业农村绿色发展的工作要求，围绕生态城市建设，科学推进国土绿化，提升城市人居环境；通过绿道、绿芯、绿网建设，串联城市公园，增强城市连通性，提升城市绿色发展空间，打造滨江生态城市；开展农业空间综合整治，加快高标准农田建设，构筑科学合理的农业生态空间，建设国家农业绿色发展先行区，逐步全国生态文明城市。

多廊：指推进长江、清江的两江主廊道建设，以黄柏河、香溪河、渔洋河和沮漳河为主的骨干河流生态廊道建设，和“串园连山”城市生态廊道建设。共同构筑宜昌生态网络，串连全域生态特色名片，连接各处特色生态节点，整合各区域生态建设，加强各类要素融合发展；构筑廊道连通的基础，

沿廊道优化提升自然生态环境，提升景观节点完善，配备服务设施。以向外的廊道建设减少中心生态空间的缓冲压力，丰富人们对生态的多元化需求；强化生态修复整体带动作用，山城相间，山水相依，提升“宜荆荆恩”城市群生态核心地位，打破“一亩三分地”的思维定式，促进“当枝松宜”百强县市聚集区生态建设。

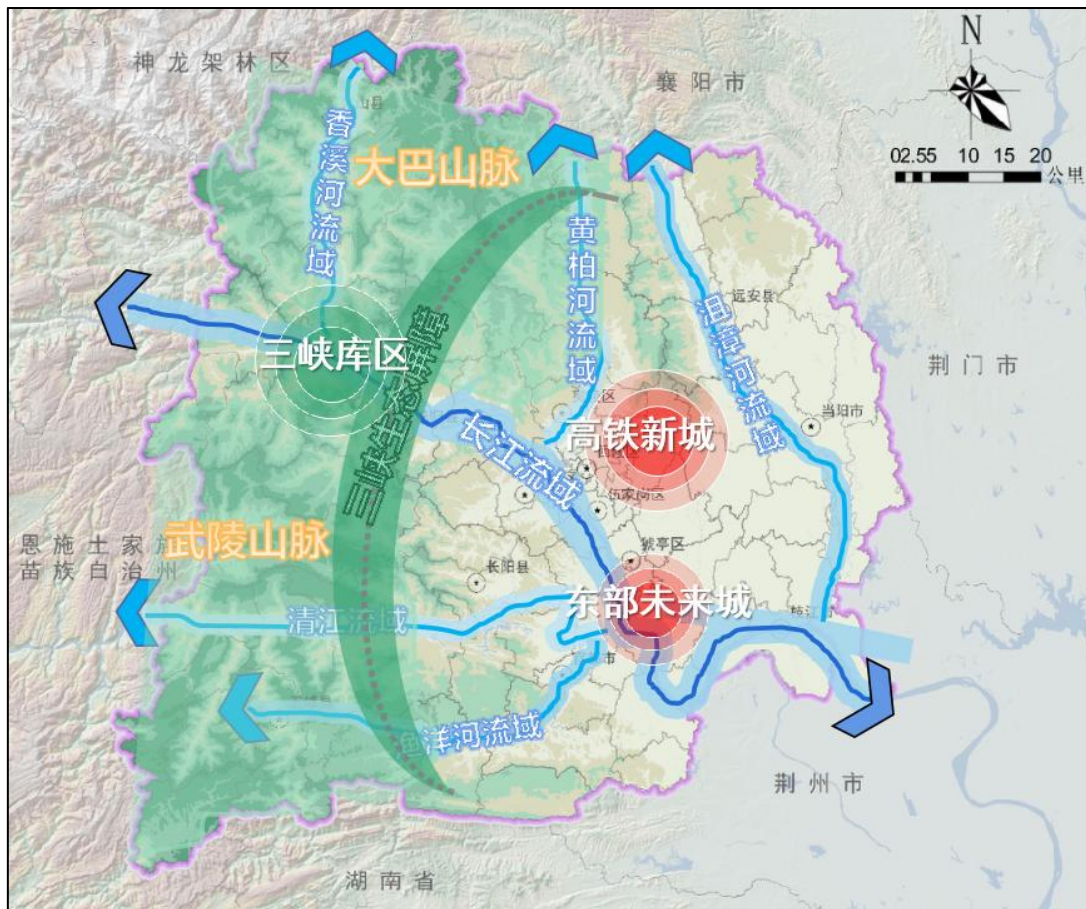


图5-1 宜昌市国土空间生态修复布局图

第二节 分类修复策略

按照宜昌市“筑牢三峡生态屏障”的主体功能区定位，结合宜昌市国土空间总体规划保护生态安全的总体要求，统筹各区域生态保护修复需求，明确各个生态修复布局的生态

修复策略。

（一）促进“宜荆荆恩”联动，筑牢三峡生态屏障

维持三峡库区消落带生态稳定，大力开展地灾防治工程，在三峡沿岸大力开展绿化植树、清理整治环境卫生、维护加固江堤、清理水面垃圾等生态修复和环境保护活动，减少水土流失、改善土壤保持和水源涵养、保育生物多样性，持续改善生态环境质量。

筑牢三峡生态屏障，引领“宜荆荆恩”城市群协同发展，推进大气污染联防联控，制定城市群大气污染联防联控实施办法；推进水污染防治共治共保，协同推进长江、清江、沮漳河等流域环境综合治理；推进土壤污染共防共治，建立完善城市群固废（危废）运输、处置联合监管模式。在全力保障三峡工程安全有序运行、保护万里长江安澜东流的前提下，把安全与生态优势转化为发展优势，以实际行动推动长江大保护。

（二）开展水体生态修复，共促“山、水、城”连通

采取限制取水、闸坝联合调度、河湖水系连通、生态补水等措施，合理安排生态泄流量和时段，维持河流、湖泊和湿地的基本生态用水需求，保障枯水期生态基流。推进九条溪流生态补水及雨洪增蓄工程，系统加快河湖生态保护与修复，维护河湖健康。鼓励将城市污水处理厂再生水、分散污水处理设施尾水以及经收集和处理后的雨水用于河道、湖泊生态补水。

以长江干流及宜昌境内五大流域为基础，以自然恢复为

主、工程修复为辅，构筑河湖畅通的生态水网，以长江干流及五大流域的富余水资源，合理调配，增加湖库生态水量补给，增强水体流动，促进水循环，提高湖库水位，加快水体交换速度，丰富水资源潜在的环境容量，提高对污染物的吸收、分解和水源涵养能力，提升水体自净能力，有效遏制湖库富营养状态恶化趋势。优化区域水资源配置，提升湖库旱涝急速转换压力，缓解缺水地区水资源供水矛盾。采取贴近自然的生态治理技术，构筑连通水道，开展景观建设，建设水美乡村，恢复河湖自然面貌，营造好的沿河、沿湖人文环境和健康宜居环境。

优化城市水网生态环境，提升岸线绿地覆盖面积，提升水生生态生物多样性，监测水体质量，发挥城市水网连通作用，开展水系连通，提升水体自净能力，强化水系流量调控，保证生态功能稳定性。

（三）强化治理水土流失，助推湿地生态保育

开展水土流失综合治理，减少土地荒漠化面积，“水润林、林固土、土保田、田养人，生态各要素环环相扣，统筹山水林田湖草沙系统治理，恢复自然系统良性循环，实现保护与发展的有机统一；减少坡面径流量，减缓径流速度，提高土壤吸水能力和坡面抗冲能力，对缓坡地区，可因地制宜发展经济林木或垦造梯田，减少地表径流造成的水土流失。对水土流失严重，面积集中，植被稀疏，无法采用封禁措施治理的侵蚀区，适地、适树多层次造林，争取快速成林、快速覆盖。对流失严重、坡度过陡，造林不易成功的陡坡地，

要辅以挖沟，修水平台地等工程强化措施。综合施策，提升水土保持能力。

坚持自然恢复为主、与人工修复相结合的方式，优先修复生态功能严重退化的国家和省级重要湿地。通过污染清理、环境治理、地形地貌修复、自然湿地岸线维护、植被恢复、野生动物栖息地恢复、拆除围网和湿地有害生物防治等措施，逐步恢复湿地生态功能。通过水系连通建设，调控湿地生态流量，维护湿地生态用水需求。

（四）加强森林资源保护，保障森林生态安全

严格落实天然林、公益林保护政策，做到应保尽保。严格落实天然林和公益林补偿制度。开展林地退化、低效评价，科学进行林地提质增效改造和森林乔木龄组结构优化。长江流域（宜昌段）、清江流域、黄柏河流域、香溪河流域、沮漳河流域强化林地水土保持功能，增加水源涵养能力，系统开展森林抚育、退耕还林。加强岸线留白留绿控制，优化空间结构，强化流域绿岸屏障。

加强宜昌市生物多样性保护体系建设。围绕《关于建立以国家公园为主体的自然保护地体系的指导意见》，加强自然保护地体系建设，以自然保护地生态价值和保护强度高构建科学合理的自然保护地体系，围绕国家公园、自然保护区、自然公园，优化生物多样性保护空间，开展生物多样性保护，维护生物生境完整性。目前宜昌有国家公园3处，自然保护区6处，自然公园14处。围绕空间分布，强化部分廊道建设，增加自然保护地连通性。开展原生境动植物的保护，

加强外来入侵物种防治工作，加强松材线虫等疫源疫病和有害生物防控。具体措施为一方面，通过加强红线监管，以保育保护和自然恢复为主，强化生境质量，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。另一方面，结合具体生态问题，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。辅助野生动植物繁育繁殖，辅助濒危物种延续，维持生物种群数量。

（五）推进绿色矿山建设，探索矿业发展模式

对历史遗留废弃矿山，采取恢复治理专项行动，通过工程恢复为主，辅助修复为辅，对地表开采的历史遗留矿山，消除危险岩体，构筑稳定地形地貌，采取宜林则林，宜耕则耕的方式，恢复成农用地，通过地表覆土、栽植绿植，减少裸露岩体，恢复自然肌理。清理地表废弃物、杂物、弃渣，集中处理有害废物、弃渣，恢复生态环境。对停止生产的且有责任主体的矿山，采取“谁破坏、谁治理”的原则，限期恢复，经过验收后纳入监管。对在生产的矿山，采取“边生产、边恢复”的原则，开展绿色矿山建设，对矿山开采造成的固体废物排放、水污染实时监测，提升磷石膏等固体废物的利用率，最低限度的减少矿山对生态环境的影响。对恢复治理地区，定期巡查，加强监管，促进治理矿山的自然恢复。

（六）加强农村生态建设，维护农业稳定发展

开展农业空间生态系统建设，构筑农田防护林、水源涵养林，提升农业空间稳定性。大力开展高标准农田建设，减

少耕地碎片化，集约节约利用土地，提高机械化耕作能力，提升耕地耕作效率，建设生态灌排系统，保证农业空间防涝抗旱能力。建设保持生态优先，留足生态廊道，保证农田生物多样性生存空间。控制农药、化肥使用量，推广高科技防病虫害方式，施用有机肥，促进土壤生态环境稳定改善，提升耕地质量，实现增产增效。

严格坚守永久基本农田保护红线管控规则，落实耕地保护政策通过工程措施，综合治理退化耕地，提升耕地质量，改良土壤酸碱度，增加耕地有机质含量，缓解土壤生态退化问题，保证耕地面积不减少，耕地质量不降低；落实耕地占补平衡制度，保证耕地数量和质量供给与需求的动态平衡，保障18亿亩耕地红线，守住农业空间。

（七）提升城市通透性，构建生态廊道骨架

以线状绿廊构筑绿地网络系统的基本骨架，连接各孤立的生境斑块，打通生物迁徙路径，减少甚至消除景观破碎化造成的生态威胁。常见的线状生态绿廊包括：河流生态绿廊、道路生态绿廊、林荫道。生态绿廊修复时，重点以保障其建设宽度与连通性，达到绿不断线的效果，提升整个城市生态空间连通性。

加强城镇生态景观建设，完善城市绿道绿网建设，着力长江沿线用地留白，串连生态景观建设，开展棕地修复，综合开展山体、水体景观打造。注重城市发展与生态环境相适宜，减少城市突兀建筑，讲究“显山露水”，打造山水共融的宜居城市。

第三节 生态修复分区

全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021-2035年）中明确的全国重点生态修复分区，宜昌位于长江重点生态区，是推动长江经济带发展战略和川滇生态屏障所在区域。湖北省国土空间生态修复规划（2021-2035年）在围绕全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划的基础上将湖北省划分为八个生态修复分区，宜昌市涉及其中五个生态修复分区，包括鄂西北大巴山区生物多样性保护修复区、三峡库区水土保持综合修复区、鄂西南武陵山区生物多样性保护修复区、鄂中北农林提升和水生态综合修复区、江汉平原人居环境提升和河湖湿地生态修复区。

在湖北省生态修复分区基础上，结合宜昌市自身发展情况，秉承生态修复分区原则，综合区域重点生态功能以及重要生态问题研判结果，以生态修复布局为方针、生态修复策略为导向，将生态分区划分为五个，分别是三峡库区水土涵养区、三峡库区右翼武陵山生态屏障区、三峡库区左翼大巴山生态屏障区、三峡库区下游农林水生态区、生态城市绿色发展腹地。

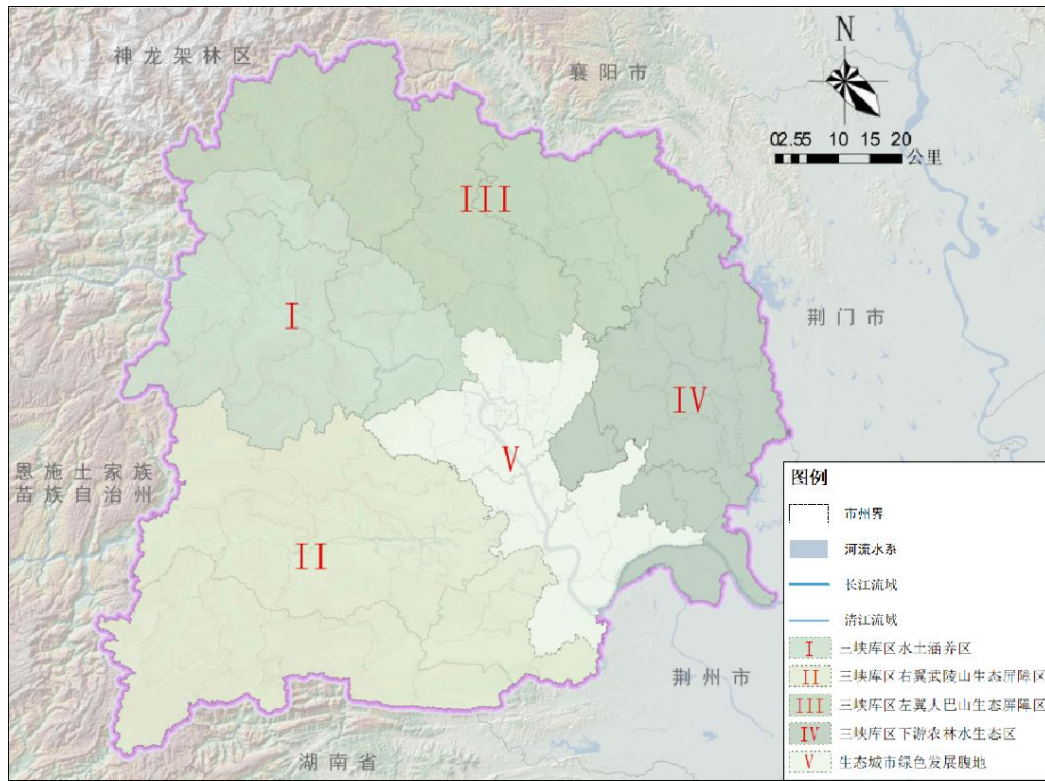


图5-2 宜昌市生态修复分区示意图

表5-1 宜昌市生态修复分区表

编号	分区名称	涉及县(市、区)	涉及乡镇
①	三峡库区水土涵养区	兴山县、秭归县、夷陵区	邓村乡、太平溪镇、乐天溪镇、三斗坪镇、大老岭林场、昭君镇、峡口镇、高桥乡、九畹溪镇、杨林桥镇、茅坪镇、屈原镇、归州镇、水田坝乡、泄滩乡、沙镇溪镇、两河口镇、磨坪乡、梅家河乡、郭家坝镇
②	三峡库区右翼武陵山生态屏障区	长阳土家族自治县、五峰土家族自治县、宜都市	龙舟坪镇、高家堰镇、磨市镇、都镇湾镇、资丘镇、渔峡口镇、榔坪镇、贺家坪镇、大堰乡、鸭子口乡、火烧坪乡、五峰镇、湾潭镇、长乐坪镇、渔洋关镇、仁和坪镇、傅家堰乡、采花乡、牛庄乡、姚家店镇、五眼泉镇、聂家河镇、潘家湾土家族乡、王家畈镇、松木坪镇、
③	三峡库区左翼大巴山生态屏障区	夷陵区、远安县、兴山县	樟村坪镇、下堡坪乡、雾渡河镇、分乡镇、黄花镇、鸣凤镇、花林寺镇、旧县镇、洋坪镇、茅坪场镇、螺祖镇、河口乡、古夫镇、南阳镇、黄粮镇、水月寺镇、榛子乡
④	三峡库区下游农林水生态区	当阳市、夷陵区、枝江市	鸦鹊岭镇、市林科所、玉阳办事处、玉泉办事处、坝陵办事处、庙前镇、涪溪镇、两河镇、河溶镇、半月镇、王店镇、草埠湖镇、仙女镇、问安镇、七星台镇、百里洲镇
⑤	生态城市绿色发展腹地	西陵区、伍家区、夷陵区、点军区、猇亭区、枝江市、宜都市	窑湾乡、长江三峡风景名胜区宜昌管理局、西陵经济开发区、宜昌开发区、建城区、伍家乡、点军街道办事处、联棚乡、桥边镇、艾家镇、土城乡、古老背乡、虎牙乡、云池乡、龙泉镇、小溪塔街道、东城城乡统筹发展试验区、宜昌市高新区、白洋镇、顾家店镇、高坝洲镇、枝城镇、陆城街道办事处、红花套镇、马家店街道办事处、安福寺镇、董市镇

（一）三峡库区水土涵养区

本区域位于宜昌市西北部，涉及兴山县、秭归县、夷陵区三个县（市、区），下辖二十个乡镇，属于三峡库区水土保持国家重点生态功能区，是国家重要水土流失防治生态功能区、长江中下游的重要水源补给区，对于三峡库区生态安全保障具有重要功能。

自然生态现状：区域总面积3710.72平方公里，北接秦巴

山脉，南靠武陵山区，地形起伏大，山高坡陡，河谷深切，以山地为主，区域水系丰富，均为长江支流，主要河流有香溪河、清港河、九畹溪等。耕地面积较少，共计339.14平方公里，仅占区域总面积的9.14%，森林面积2637.47平方公里，占区域总面积的71.08%，植被丰富，水土保持修复具备一定基础。区域矿产资源丰富，尤其是磷矿资源储量巨大，全国特大型矿床之一。野生动植物资源丰富，其中疏花水柏枝为该区域特有珍稀濒危物种，生物多样性保护同样重要。

主要问题：区域生态突出问题为三峡库区建设带来的水土流失的问题，次要问题为生物多样性保护和矿山生态环境的破坏。

主攻方向和修复策略：以水土流失预防治理为导向，立足国家重点生态功能区，加强森林资源保护力度，提升林草生态系统功能及水土涵养能力；加强三峡库区消落带的生态环境保护与修复，实施长江干流生态修复，逐步恢复三峡库区消落带生态系统，提高其稳定性，重筑三峡水库天然屏障；依托防护林体系建设，保护和改善野生动植物生境连通性及水生生物洄游通道，提高区域生物多样性水平；合理控制自然资源开发利用，持续推进夷陵区和兴山县创建国家级绿色矿业发展示范区，加强历史遗留矿山综合整治和地质灾害防治，增强区域资源环境承载能力。

（二）三峡库区右翼武陵山生态屏障区

本区域位于宜昌市西南部，涉及长阳土家族自治县、五峰土家族自治县、宜都市，下辖二十五个乡镇，属于武陵山

生物多样性及水土保持国家重点生态功能区，是国家重要的生物多样性维护区和森林生态保护区。

自然生态现状：区域总面积7141.35平方公里，我国地形阶梯第二级由西向东绵延至此，北临三峡库区，东与江汉平原边缘相接，区域内地形复杂，海拔悬殊，海拔从西向东逐渐降低，区域水系丰富，长江一级支流清江穿境而过，区域耕地面积共计874.57平方公里，占区域总面积的12.25%，森林面积5370.85平方公里，占区域总面积的75.21%，植被丰富，水土保持基础较好。区域内森林茂盛，气候适宜，适宜多种动植物生息繁衍，现存多种国家濒危动植物，生物多样性保护有助于促进区域生态系统整体的稳定性。

主要问题：区域生态突出问题主要为生态系统生物多样性需要加强保护，长江流域重要生物多样性维持区的生态环境质量需要进一步提升。主要问题为清江流域水土流失，石漠化以及矿山生态环境的破坏。

主攻方向和修复策略：以生态多样性维护和森林生态保护为导向，立足国家重点生态保护区，加强以天然林和公益林为主的森林资源管护，森林质量提档升级；加强自然保护地体系建设，提升自然保护地管理水平，重点加强珍稀动植物保护；推进国家湿地公园建设与维护，保护和提升清江流域水环境保护，开展流域综合治理，建设清江绿色生态廊道。

（三）三峡库区左翼大巴山生态屏障区

本区域位于宜昌市北部，涉及夷陵区、远安县、兴山县，下辖的十七个乡镇，属于大巴山地生物多样性保护与水土保

持国家重点生态功能区，是国家重要的生物多样性保护区，濒危珍稀动植物保护示范区和中部地区重要的生态安全屏障。

自然生态现状：区域总面积5220.63平方公里，秦巴山脉由西北向东南绵延至此，地形变化较大，由西北向东南海拔逐渐降低，沮漳河流域自此区域逐渐汇聚，水系发达。耕地面积共计467.73平方公里，占区域总面积的8.96%，森林面积4431.59平方公里，占区域总面积的84.89%，植被较为丰富，区域矿产资源丰富，磷矿资源储量巨大，野生动植物资源丰富。

主要问题：区域生态突出问题主要为秦巴山生物多样性绵延至此的保护与保育。主要问题为水土流失，森林生态环境品质提升以及矿山生态环境的破坏。

主攻方向和修复策略：以生物多样性保护和水土流失防治治理为导向，立足国家重点生态区，加强森林资源保护力度，提升区域内森林质量，提高国家重点保护野生动植物物种保护率。

（四）三峡库区下游农林水生态区

本区域位于宜昌市东部，涉及当阳市、夷陵区、枝江市下辖的十六个乡镇，地形主要为丘陵、岗地，具备丰富的河湖、农田生态系统，是国家及湖北省重要的农产品主产区和蓄滞洪区。

自然生态现状：区域总面积3535.89平方公里，地形以丘陵、岗地为主，宜昌区域地形在此逐渐趋于平缓，沮漳河流

域在此汇聚壮大，区域河湖众多，水网丰茂，农业生产条件好，耕地面积共计1364.02平方公里，占区域总面积的38.58%，森林面积885.48平方公里，占区域总面积的25.04%。区域土地利用程度较高，生产条件十分优越，地势相对较低，渍涝多发区域，农业生态系统较为脆弱，水土流失、农村面源污染造成的水生态环境破坏相对较重，湿地分布广泛，具有较好生态价值，是濒危鸟类、候鸟以及多种野生动物的繁殖栖息地。

主要问题：区域生态突出问题为农业生态环境造成的水生态环境破坏，主要问题为农田生态环境破坏、森林生态系统脆弱。

主攻方向和修复策略：以河湖湿地保护修复和农业生态保护修复为导向，大力开展区域内水系连通，实施沮漳河与四湖连通，开展退田（渔）还湖、入湖口生态缓冲带建设，落实水生植物群落保护工作；全面推进全域国土综合整治工作，统筹实施农用地整治、建设用地整治和乡村生态保护修复，有效提升耕地数量和等级；加强农业和农村人居环境治理，治理渔业养殖尾水，建设乡镇及村级污水处理站、管网设施，治理农村污水。

（五）生态城市绿色发展腹地

本区域位于宜昌市中心城区，主要涉及西陵区、伍家区、猗亭区、点军区、夷陵区、枝江市、宜都市，下辖二十七个乡镇，是宜昌市发展的核心城区。

自然生态现状：区域总面积1622.71平方公里，是城市发

展的核心区域，地区经济发展核心，区域土地利用程度高，具备一定的生态绿楔，有利于生活品质的改善，但仍有提升空间。

主要问题：区域生态突出问题为中心区域生态品质有待提升，边缘生态屏障缺乏有效缓冲。主要问题包括水生态、森林生态、城市绿地连通不足等问题。

主攻方向和修复策略：以人居环境提升和城区河流水系连通为导向，构建城市蓝绿网联通体系，提升中心城区人居品质；推行城市化地区全域国土综合治理，增强城市内部及周边蓝绿网连通性，构建多层次网络化生态廊道和通风廊道。

第四节 重点修复区域

以国家及省级国土空间生态修复规划确定的重点区域为基础，通过评价结果和当地实际情况进行补充，综合构筑市域范围修复重点区域。以生态修复分区和国土空间规划“三区三线”为基础，依据综合评价中问题突出的区域，结合国家、区域生态安全格局和重大战略，并统筹各相关部门生态修复任务区域，确定生态修复分区下的重点区域。

重点区域按照三类空间分类划定，在边界模糊、所属空间不明确区域，以问题为导向，按照主要生态问题分布和重大战略发展导向划定修复重点区域。

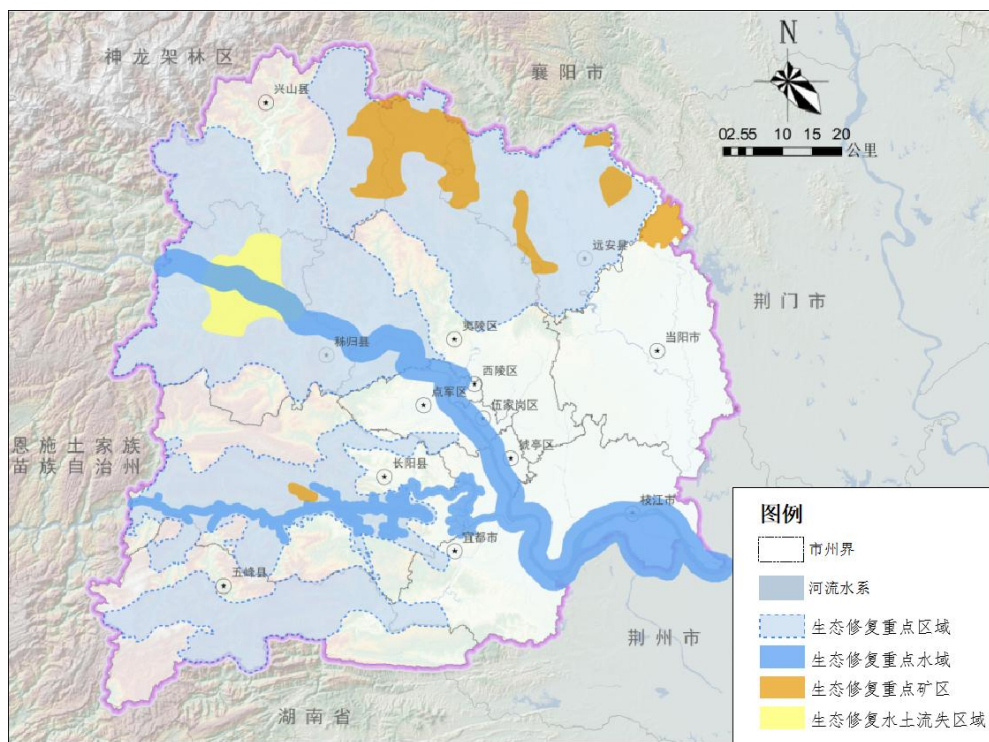


图5-3 宜昌市生态修复重点区域示意图

（一）生态修复重点区域

根据湖北省国土空间生态修复规划所确定的重点修复区域，包括三峡库区及周边，大巴—荆山矿山带沮漳河流域，武陵山区石漠化脆弱集中区，结合宜昌自然保护地区域，以乡镇行政区边界确定三峡库区水土涵养区、三峡库区右翼武陵山生态屏障区、三峡库区左翼大巴山生态屏障区为宜昌地区生态修复重点分区。

表5-2 生态修复重点区域对应自然保护地

生态修复区	自然保护地
三峡库区右翼武陵山生态屏障区	柴埠溪国家森林公园
三峡库区右翼武陵山生态屏障区	帽子尖森林自然公园
三峡库区右翼武陵山生态屏障区	五峰国家地质自然公园
三峡库区右翼武陵山生态屏障区	五峰兰科植物省级自然保护区
三峡库区左翼大巴山生态屏障区	湖北西塞国森林自然公园
三峡库区左翼大巴山生态屏障区	湖北远安大堰森林自然公园
三峡库区左翼大巴山生态屏障区	长江三峡国家地质自然公园
三峡库区左翼大巴山生态屏障区	湖北远安化石群国家地质自然公园

三峡库区左翼大巴山生态屏障区	湖北大老岭国家级自然保护区
三峡库区左翼大巴山生态屏障区	湖北远安沮河国家湿地自然公园
三峡库区左翼大巴山生态屏障区	湖北圈椅淌湿地自然公园
三峡库区水土涵养区	秭归省级森林自然公园
三峡库区水土涵养区	长江三峡国家地质自然公园
三峡库区水土涵养区	湖北大老岭国家级自然保护区
三峡库区水土涵养区	湖北三峡万朝山省级自然保护区

（二）重点修复岸线

长江、清江岸线百公里腾退复绿。宜昌地处长江中上游，是三峡工程所在地、三峡库区水土保持重要功能区，也是长江中下游水环境安全保障的源头区。宜昌境内拥有232公里长的长江岸线，占湖北省长江岸线总长的近1/4。清江作为长江一级支流，流经长阳县、宜都市，流域内包含5个自然公园、2个自然保护区。近年来，宜昌从化工产业转型、码头综合整治入手，彻底改变码头多、岸线乱、污染大的难点问题，加强岸线留白留绿控制，优化空间结构，强化流域绿岸屏障，推进长江岸线生态复绿工程。

表5-3 重点岸线及流域对应自然保护地

流域岸线	自然保护地
清江流域	梁山森林自然公园
清江流域	文佛山森林自然公园
清江流域	湖北长阳清江国家地质自然公园
清江流域	崩尖子国家级自然保护区
清江流域	清江国家森林公园
清江岸线	天龙湾国家湿地自然公园
清江岸线	长江湖北宜昌中华鲟省级自然保护区
长江岸线	长江三峡国家地质自然公园
长江岸线	长江湖北宜昌中华鲟省级自然保护区
长江岸线	湖北枝江金湖湿地自然公园
长江岸线	湖北大老岭国家级自然保护区

（三）水土流失脆弱区

综合四个重要评价结果和宜昌市水土保持公报，宜昌主

要水土流失脆弱区主要位于秭归县，涉及水田坝乡、屈原镇、归州镇、郭家坝镇、沙镇溪镇。该区域重点开展水土流失治理，严格落实天然林、公益林保护政策，做到应保尽保；严格落实天然林和公益林补偿制度；开展林地退化、低效评价，科学进行林地提质增效改造和森林乔木龄组结构优化；强化林地水土保持功能，增加水源涵养能力，系统开展森林抚育、退耕还林。

（四）矿山重点修复区

综合四个重要评价结果和宜昌市矿产资源总体规划（2021-2025），宜昌市矿山重点修复区域位于长阳、秭归、夷陵区、远安县、兴山县、当阳市，涉及乡镇：樟村坪镇、水月寺镇、榛子乡、螺祖镇、雾渡河镇、茅坪场镇、涪溪镇、洋坪镇、旧县镇、花林寺镇、分乡镇。该区域重点开展弃遗留矿山治理和绿色矿山建设。

第六章 宜昌特色生态廊道

第一节 长江和清江主廊道建设

深入开展对市域内长江、清江流域进行生态环境系统治理和保护修护，推进流域两岸覆绿，着力打造长江经济带生态廊道、清江画廊两大主廊道。

打造两江“三生”相融最美岸线。通过实施长江、清江生态廊道建设行动，着力建设高质量森林生态系统，打造长江、清江“生产、生活、生态”三生相融最美岸线。重点对宜林荒山荒地、疏林地、灌木林地、受损山体和采石采矿废弃地等区域采取人工造林、封山育林措施恢复植被，对中幼林、退化林采取抚育间伐、修枝割灌、补植补造等措施提升森林质量。开展乡村“四旁”植树、庭院绿化，推动乡村绿化美化提质增效。实施重要节点绿化工程，突出植物季相变化和色彩搭配，打造江岸景观节点、道路沿线景观节点、城市公园绿地景观节点等。加强森林、湿地等生态资源保护，加强森林资源灾害防控，建设高质量长江、清江生态廊道。

预计到2025年，在长江、清江干流沿线10个县（市、区）48个乡镇（街道）完成生态保护修复任务30万亩，其中长江干流两岸17.5万亩、清江干流两岸12.5万亩，同时创建森林城镇6个、森林乡村60个，完成重要节点绿化工程43项。

打造沿江特色文旅廊道。以沿江自然风光为抓手，沿线自然保护地、风景名胜区、历史文化遗产为节点，通过串联和挖掘沿江散落的地域文化和特色资源，打造长江三峡区域

文游合作区。以西陵峡、南津关大峡谷观光为龙头，串联三游洞、三国蜀汉刘封城遗址等历史文化遗址；以三峡大坝、三峡人家、清江画廊等5A级景区为核心吸引，形成“峡江魅力长廊”。

第二节 骨干河流生态廊道建设

积极推进长江主要一级支流，香溪河、黄柏河、渔洋河、沮漳河四大流域生态廊道建设。

分区推进山河连廊建设。秉承生态治理系统性、完整性原则，结合生态分区，因地制宜制定四大流域生态廊道建设方案。宜昌地势自西北向东南倾斜，西北部是大巴山，西南部是武陵山，宜都、枝江、当阳、远安属丘陵山地和平原，兴山、秭归、长阳、五峰等县属于山地。依托长江资源以及市域内滨水资源，沿江滨水区域结合既有道路打通断头路，在滨水两岸建设最美风景生态廊道。由于廊道自身独特的地势特征可以有效的串联大巴山的太皇山、万朝山、仙女山、天宝山以及武陵山的马棚岭、四方岩、壶瓶山、晒坪、白溢寨、崩尖子等自然形态奇特的山脉；同时连带骨干河流中的香溪河串联兴山县与秭归县，黄柏河串联宜昌城区、夷陵区与远安县，沮漳河串联远安县、当阳市以及枝江市，渔洋河串联宜都市与五峰县，统筹推进山河连廊建设，完善分区治理完整性、系统性。推进香溪河、黄柏河、渔洋河、沮漳河四大流域沿岸水土保持林、水源涵养林、堤防防护林和景观林带等生态缓冲带建设，根据河道两侧滩涂、荒坡荒地等不

同河段的立地条件，适地适树，有效增加河流流域内的林木覆盖率，改善沿岸生态环境，打造绿色景观通道。加强水域岸线等水生态空间管控，清理整治侵占河道、岸线滥用等突出问题，恢复水域岸线生态功能。

加强沿线城镇村庄绿化美化，打造“生态宜居”家园。

“绿树村边合，青山郭外斜”，绿色是最美的底色。继续深入贯彻“绿水青山就是金山银山”的绿色发展理念，深入开展乡村绿化，用绿化美化点亮美丽乡村，为乡村振兴打好绿化底色。结合沿线全域国土综合整治、村庄规划、美丽乡村建设等工作，充分挖掘生态廊道沿线城镇村庄的绿化潜力，在城镇周边见空增绿、见缝插绿、拆违还绿，加强村旁、宅旁、水旁、路旁、庭院以及公共活动空间的绿化造林，加强农田防护林网建设，改善农田微气候，丰富村庄生境，构建绿色开放空间，科学发展观光休闲、生态农业、森林旅游等乡村旅游产品，实现与乡村振兴战略的深度融合。

第三节 “串园连山”城市生态廊道建设

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实习近平生态文明思想，依托宜昌市“山、水、城”的自然格局和生态资源本底，全力推进城市园林绿化建设，奋力打造高质量发展、高效能治理、高品质生活、高素质人文、高价值生态的现代化“宜昌范式”，使宜昌城市绿地布局更加合理，基础设施更加完善，城市环境更加宜居。2022年底达到国家生态园林城市申报标准并完成申报，2023年接受国

家生态园林城市评选。为推进宜昌市创建国家生态园林城市建设，提升城市生态宜居性，大力推进城市绿地建设。通过“串园连山”城市生态廊道建设，增强城市生态连通性。市区中心环（依托城市道路形成闭合环线，以串联西陵后山中央公园、金银岗国家森林公园、猗亭后山生态公园、柏临湿地公园等城市生态区域。）、市区绕城环（依托小鸦公路、玛瑙河绿道、枝江沿江大道、宜都沿江大道、谭艾路、沿江大道、夜明珠路、平湖大道等城市级绿道形成闭合环线）、郊野区域环（依托各级省道、县道等串联区域生态链接带上的重要乡镇节点形成闭合环线，建立起沟通各个区县的有效连接，促进城乡一体化发展，突出宜昌生态绿色廊道的旅游休闲功能）形成城市廊道“三环”，层级递进提升城市生态廊道品质。依托现有国道、省道、县道、乡村公路、滨水路向周边县市放射形成十条区域生态链接带，分别是三峡库区自然生态带（串联西陵峡口风景区、三峡大坝、三峡人家、九畹溪等）、昭君故里人文风情带（串联昭君故里、晓峰风景区、高岚风景区等）、螺祖故里田园风光带（串联螺祖故里、百里荒景区等）、沮河田园风光带（串联鸣凤山景区、沮河国家湿地公园、金家湾等）、三国人文风情带（串联玉泉寺、长坂坡、太子桥、关陵庙、锦屏山、麦城等）、金湖湿地田园风光带（串联金湖国家湿地公园、滨江公园、关庙山遗址、水府庙、董市老街、枝江沙浪奇观、弥陀寺等）、天龙湾自然生态带（串联天龙湾风景区、茶文化博览园、杨守敬书院、澧水风景区等）、五峰自然生态带（串联柴埠溪

国家森林公园、后河国家级自然保护区、五峰国际滑雪场、奥陶纪石林景区等）、清江画廊自然生态带（串联清江画廊景区、天柱山景区、武落钟离山等）、**318国道人文风情带**（串联青龙峡、车溪民俗风景区、白云山、清江方山等），是中心城区和外围县市的主要连接线，沿途串联大量生态绿色空间和人文资源，延伸出“十带”生态触手。

强化“三环”城市生态廊道品质层级递进。“三环”是依托现有省道县道等道路，借用部分“十带”线路，形成郊野区域环生态廊道，强化中心城与周边地区的生态间隔，构建宜昌市重要的生态休闲空间；依托现有高速道路，结合其他省道县道等道路，形成市区绕城环生态廊道；依托中心城区内既有铁路、张家湾路等形成市区中心环生态廊道。

郊野区域环是依托现有省道，借用部分“十带”线路，形成郊野区域环廊，强化中心城与周边地区的生态间隔，同时已成为宜昌市重要的生态休闲空间；该环主要分布于外围各个区县，依托各类风景名胜区、自然保护地、人文乡村等建设，构建外围县（市、区）廊道系统环廊，起到串联和衔接各个区县生态空间与生态链接带的重要作用。

市区绕城环是依托现有高速道路，结合其他省道县道等道路，形成城区环城生态廊道，构建城市中心的绿色环线廊道，串联的城市生态公园、城市公共绿地等区域；主要分布于中心城区、新城等建成区内，依托城市各类绿地、滨水空间、人文景区等建设，构建中心城周边廊道系统的骨架，起到串联和衔接外围县（市、区）廊道的重要作用。

市区中心环依托中心城市的空间结构和山水格局、张家湾路等形成城市中心生态廊道；依托宜昌市中心城区道路系统规划，结合宜昌市中心城区景观结构，以串联山、水、园、城，补充形成完整的城市级生态廊道。

延伸“十带”生态触手。“十带”主要依托现有国道、省道、县道、乡村公路、滨水路向周边县市放射形成多条区域生态链接带，是中心城区和外围县市的主要连接线，沿途串联大量生态绿色空间和人文资源。

结合生态廊道沿线景观特色，根据生态廊道所处位置和主要功能的不同，可将“十带”分为滨水休闲型、森林游憩型、区域交通型、美丽宜道型、都市文化型、健康运动型。

滨水休闲生态廊道主要以展示优美灵动的滨水风光、塑造活力水岸为景观特色，极力打造沿河流、湖泊、湿地等多种水体游玩为主的廊道休闲方式。其布局应首先考虑安全因素，需符合水体相关的防洪要求规定；同时应注意对水岸原生环境的保护作用，尽量减少对自然环境的破坏。滨水休闲生态廊道主要沿江贯穿县（市、区），东西向贯通兴山旅游服务节点、秭归旅游副核、平湖旅游服务核、宜都旅游副核、百里洲旅游服务节点、南北向串联远安县、当阳市、宜都市、五峰县。

森林游憩生态廊道是以大面积的山林地、平原森林为依托，穿越、串联大片的森林，让游客充分体验山林之趣、森林之美的廊道休闲方式。在布局时应注意避开生态敏感区域，注重对环境的保护，尽量降低对原有植被和自然景观的

不利影响。此廊道主要把兴山国家公园、三峡国家公园、五峰国家公园与外围区域交通生态廊道，建设成为国家内部的特色山地森林游憩生态廊道；把猯亭后山、西陵后山、文佛山之间的生态廊道，建设成为城市特色山林郊野型生态廊道。

区域交通生态廊道可以实现区域交通系统的连续性和完整性，在保障道路正常通行的前提下，完善绿化条件，实现廊道系统的连通。区域交通生态廊道具有连续性强、距离较长应在安全前提下于景观节点处适当增设景观点或休憩平台，增加游览过程中的节奏变化和乐趣，同时注重与道路、城市建成区等衔接。通过串联市区与外围县（市、区）的主要节点，呈放射性连通各个区域内的生态点与服务节点。

美丽宜道生态廊道是紧紧围绕《宜昌市农村公路“美丽宜道”建设三年行动方案》下推进的宜昌农村公路“美丽宜道”建设，结合生态廊道建设共同打造而成。通过全面梳理乡村旅游景点资源和美丽宜道的建设将资源整合串联，充分发挥区域的旅游和文化优势，提升竞争力。使其连通各个区域内部小节点，构建区域内部小循环。

都市文化型廊道依托城市公共绿地以及部分水系支流设立，联系城市文化、道路、广场、公园等公共空间，构成城市慢行交通系统的文脉网络环节，布局时尽可能利用现状道路进行改造，在保证交通正常运行的情况下适当压缩车道为慢行步道提供空间。都市文化型廊道可以有效的串联沙河潮酷达人公园、川汉铁路博物馆、东山公园、运河公园、梅

子垭水库形成具有代表宜昌城市运河文化、水电之都与现代发展文化的城东都市文化型廊道；也串联了姜孝祠、芦林古渡、涌泉跃鲤等景点代表文化的城西都市文化型廊道。

健康运动型廊道依托城市社区公园、游园、口袋公园设立，将呈斑块状散落在城市中为周围居民提供休憩、休闲的绿地串联起来，为市民健身慢行者提供路由；做到尽可能利用现状道路进行改造，在保证交通正常运行的情况下适当压缩车行道为慢步道提供空间。健康运动型廊道的建设可以有效的串联楠苑公园、锦绣公园、建设路公园、欧阳修公园等社区公园、游园以及口袋公园。

第七章 生态修复重点工程

第一节 生态修复重点任务

根据宜昌市自然环境状况、识别出的生态环境问题、以及建立的生态保护修复目标及指标，结合三峡库区水土涵养区、三峡库区右翼武陵山生态屏障区、三峡库区左翼大巴山生态屏障区、三峡库区下游农林水生态区、生态城市绿色发展腹地五大分区存在的主要问题，按照各片区优先设置的任务，因地制宜的实施水生生态系统修复、生物多样性与网络修复、绿色生态修复、农业生态修复治理、矿山修复、全域国土综合整治六大生态修复任务。

表7-1 宜昌市国土空间生态修复重点任务

重点任务	子任务
一、水生生态系统修复	水质保障、生态流量保障
	流域山水林田湖草系统修复和综合治理
	水系连通
二、生物多样性与网络修复	重点水生生物保护和生境修复
	森林抚育与低效林改造
	国家级自然保护区生态修复与保护
	国家湿地公园建设与保护
	珍稀植物保护与开发
三、绿色生态修复	生物多样性保护与提升
	生态廊道建设
	三峡库区消落带生态修复
四、矿山修复	水土流失与石漠化综合治理
	历史遗留矿山生态修复
	绿色矿山生态开发
	磷石膏污染治理
五、农业生态修复治理	资源节约型生态农业提升
	农畜废弃物循环再利用
	渔业养殖尾水治理
	高标准农田建设
六、全域国土综合整治	乡村国土空间治理
	农用地综合整治

重点任务	子任务
	闲置低效建设用地整治
	矿山地质环境整治
	整农村环境整治和生态修复
	乡村国土绿化美化

第二节 生态修复重点工程

坚持山水林田湖草沙系统治理理念，全面落实长江大保护战略、《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021-2035年）》和《湖北省国土空间生态修复规划（2021-2035年）》中涉及湖北宜昌的重大工程，根据全市生态修复总体布局，结合三大空间修复布局，聚焦全市主要生态问题和五大生态修复分区主攻方向，围绕生态修复总体目标和重点任务，在全市谋划开展六大生态修复重点工程。

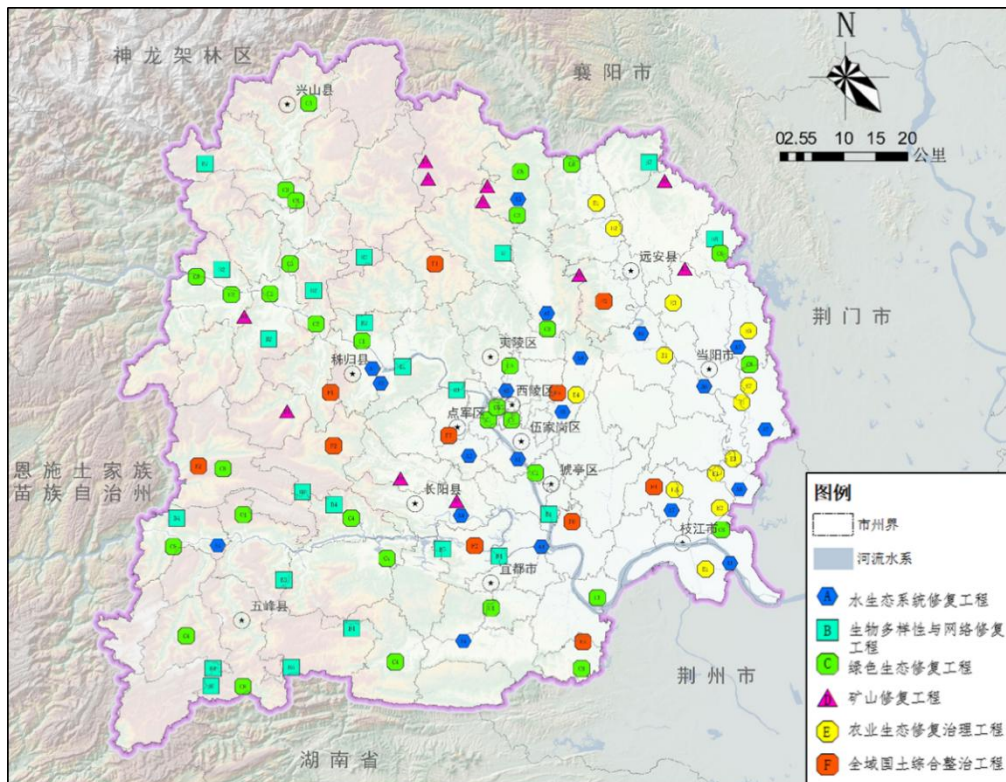


图7-1 宜昌市生态修复重点工程分布

（一）长江干流（宜昌段）生态保护修复重点工程

严格长江干流（宜昌段）岸线资源管理，持续开展长江干流岸线保护和利用专项整治。涉及秭归县、夷陵区、点军区、西陵区、伍家岗区、猗亭区、枝江市。

长江干流沿线生态问题较为多样，主要分为生态连通性不足、磷石膏污染、生物多样性不足等几方面问题。

长江干流生态保护重在综合治理。通过系统推进山水林田湖草生态保护修复，设立重点水生生物保护区，持续开展非法码头整治、非法采砂整治、饮用水源地保护、入河排污口整治、磷石膏污染整治、固体废物排查、城乡垃圾治理，积极防范化解生态环境领域风险。实施长江干流宜昌段绿色生态廊道建设项目、中华鲟生境修复及保护工程、长江宜昌段水环境监控能力建设项目、生态补水及储能项目等，加快建设长江、清江绿色生态廊道。严格落实长江“十年禁渔”，抓好“三磷”整治、岸线修复、湖泊治理。

巩固提升长江两岸造林绿化成果，到2025年，长江两岸森林质量明显提升，沿江生态防护体系基本完善，连续完整、结构稳定的森林生态系统初步形成。

专栏7.1 长江干流（宜昌段）生态保护修复重点工程

1.长江干流宜昌段绿色生态廊道建设项目：建设葛洲坝以下至荆州交界处长约200km、岸滩面积4000公顷的生态廊道，打造国家级城市水岸、长江经济带生态文明示范区、世界水电之都及文化旅游目的地。该项目时序安排在2021-2025年。

2.中华鲟生境修复及保护工程：通过工程措施营造适合中华鲟产卵的生态环境，进行河流形态多样性、横向断面多样性修复，加强中华鲟核心保护区水环境保护和产卵期水库及航运调度，建立中华鲟保护教育基地等。该项目时序安排在2021-2025年。

3.长江宜昌段水环境监控能力建设项目：运用大数据、人工智能等技术提升流域生态环境监管能力，加强对长江两岸工业、农业、城乡生活及航运污染等污染源监控，建立环境监测预警体系，建设船舶污染应急救援相关救助站点及设施等。该项目时序安排在2021-2025年。

4.生态补水及储能项目：实施宜昌水系连通、河库连通等水网工程建设，在部分支流建设以补水为主要目的的生态水库，实现对重要支流枯水季节补水，彻底解决支流枯水季节断流问题，改善支流生态环境。建设时序安排在2021-2025年。

5.磷石膏污染治理及综合利用工程：新建磷石膏综合利用装置、无害化处理设施能力5800万吨/年，新增装置建设投资总额77亿元。到2028年，无害化处理设施能力达到3345万吨/年、综合利用装置能力达到3460万吨/年。其中，一方面重点发展缓凝剂、路基材料等规模化磷石膏利用装置和无害化处理设施，处理能力达到5450万吨/年、占比80%，投资额18.9亿元、占比24.7%；另一方面围绕磷石膏高值化利用，重点发展石膏自流平、抹灰石膏等磷石膏房建材料以及制酸联产石灰装置，利用能力达到1355万吨/年、占比20%，投资额57.8亿元、占比75.3%。该项目时序安排在2022-2028年。

6.三峡库区岸线地质灾害监测预警及消落带生态修复项目：实施三峡库区沿线地质灾害隐患点排查，构建空天地内一体化智能物联地质灾害监测预警体系，编制三峡库区消落带生态修复技术指南，开展三峡库区库岸消落带生态修复、山体复绿。预计于2021-2025年开展并实施。

（二）三峡库区水土保持综合修复重点工程

三峡库区水土保持综合修复工程区域范围涉及兴山县、秭归县、夷陵区，20个乡镇。该区域消落带生态不稳定、水土流失问题突出，其次是生物栖息地退化、物种多样性不足，以及矿山地质环境等问题。主要修复任务是提高三峡库区消落带生态稳定性，重筑三峡水库天然屏障，提升林草生态系统功能及水土涵养能力，改善区域生物多样性。

为加强三峡库区消落区的生态环境保护与修复，因地制宜实施退耕还林还草还湿，实施库区天然林保护、人工造林、退化林修复、低效林改造、土地综合整治等工程，开展生态隔离带建设，提升林草生态系统功能；为加强库区水土保持和地质灾害防治，保障消落区良好生态功能，加强库区及周边生产生活污染防治，建设生态缓冲带，减少对库区生态环境的威胁；为改善区域生物多样性，加强中高山珍稀动植物保护，保护和恢复野生动植物栖息地，保障中华鲟等珍贵鱼类产卵地、索饵场和洄游通道畅通，实施三峡库区森林病虫害防治和森林质量提升等工程；为加强库区地质灾害预防及

恢复治理，在秭归县、兴山县、夷陵区大力开展矿山生态修复，解决重点区域历史遗留矿山生态破坏问题。

稳步提升三峡库区水土保持率，到2025年全市水土保持率基本达到82.74%，同年建设完成岸线地质灾害监测预警机制。长效保障库区水质向好，到2035年基本消除水质危害。

专栏7.2 三峡库区水土保持综合修复重点工程

1. 三峡库区流域综合治理：实施香溪河流域、黄柏河流域山水林田湖草生态保护修复工程，主要在兴山县、秭归县、夷陵区开展三峡库区滨带及库周消落带生态治理、水污染防治、农田生态整治、长江干支流防护林建设、长江两岸生态覆绿等。预计于2021-2025年开展并实施。

2. 全域国土综合整治工程：主要在秭归县茅坪镇、九畹溪镇、夷陵区下堡坪镇开展农村地区全域国土综合整治工程，拟以城市化地区和重点生态功能区协同修复为主，积极推进城市低效建设用地再开发，提高土地集约节约利用水平，加大重点生态功能区和农旅融合综合整治，实施农用地综合整治。预计于2021-2025年开展并实施。

3. 三峡库区森林病虫害防治及森林质量提升工程：主要在兴山县、秭归县、夷陵区的自然保护地及其他重要生态功能区开展天然林和公益林保护、森林病虫害防治及森林质量提升、古树名木保护，实施松褐天牛化学防治、松材线虫防治、封山育林等措施。为保障病虫害防治及森林质量提升的长效性，在2021-2035年内

持续推进该工程。

4. 三峡库区水质持续向好保障工程：三峡库区周边城镇污水管网建设及改造，污水处理厂新扩建、改造及尾水提质循环利用，农村生活污水及生活垃圾收集和处理等。为保障三峡库区水质持续向好，在2021-2035年内推进该工程。

5. 三峡库区历史遗留矿山综合治理工程：在秭归县、兴山县、夷陵区等县市的重点矿区优先实施历史遗留矿山综合治理，主要矿区植被恢复、废石渣清理、采坑回填、地质灾害防治等项目。废弃遗留矿山治理于2021-2025年完成，绿色矿山建设时序安排在2021-2035年。

（三）三峡库区右翼武陵山区生物多样性保护与石漠化综合治理重点工程

宜西南武陵山区生物多样性保护重点工程区域范围涉及长阳土家族自治县、五峰土家族自治县、宜都市，29个镇。该区域重点突出问题为森林生态功能不足、结构单一、物种多样性不足，以及矿山地质环境等问题。主要修复任务是森林质量提档升级、珍稀动植物保护、国家湿地公园建设与维护、以及清江流域水环境保护。

在该区域内积极推进天然林保护、公益林管理、水土流失和石漠化综合治理，保护和发展马尾松、栎类、阔叶混交林、针阔混交林等水源涵养林和水土保持林，精准实施森林抚育和退化林修复，稳步提升森林生态系统质量；加强清江

流域崩尖子国家级自然保护区、长阳清江国家湿地公园建设与管理，增强森林生态系统质量和稳定性，保护珍稀鱼类增长增殖，建立动植物栖息地保护体系，防范外来入侵物种；加强清江流域水生态环境综合整治，主要在清江库区等地开展岸线治理和生态综合修复，加强清江下游隔河岩水工程调度，保障河流生态流量。在长阳县等矿山集中区优先开展历史遗留矿山生态修复，改善矿区及周边生态环境。

到2030年完成清江流域综合治理，提升区域内森林质量，提高国家重点保护野生动植物物种保护率。到2035年基本完成绿色矿山建设。

专栏7.3 三峡库区右翼武陵山区生物多样性保护重点工程

1. 清江流域山水林田湖草生态保护修复工程：以清江流域生态修复和保护为主线，按照整体保护、系统修复、综合治理的要求，在长阳县、五峰县、宜都市清江沿线县市开展清江防护林建设、生态小流域建设及次级河流综合治理、清江库区生态湿地建设、历史遗留矿山生态修复、水土流失与石漠化综合治理、森林资源保护与质量提升、地质灾害预防及恢复治理、农田生态整治、农业面源污染防治、城镇污水全过程系统治理等项目。该项目分两期完成。Ⅰ期时序安排在2021-2025年，Ⅱ期建设时序安排在2025-2030年。

2. 清江流域崩尖子国家级自然保护区生态修复保护项目：以增强森林生态系统质量和稳定性为导向，开展原生植被保护和修复，中幼林抚育，退化林草地生态修复，地质灾害及植被病虫害综合

监管监测及治理。防火通道建设，居民聚居点综合整治，濒危动植物栖息地保护修复，动物迁徙廊道建设保护，有害垃圾、污水监测治理。时序安排在2021-2030年。

3. 武陵山区森林抚育工程：在长阳县、五峰县、宜都市开展松材线虫病、松褐天牛防治，林地补植补造、森林封预管护，长江生态屏障区野生动物监测及保护，长江绿色廊道林分提质修复、退林修复，建设林业有害生物预防监测体系。时序安排在2021-2025年。

4. 长阳清江国家湿地公园建设和生物多样性保护工程：在长阳清江国家湿地公园开展湿地保护与修复、森林病虫害防治、珍惜鱼类保护增殖、公益林实施管护、野生动植物栖息地保护，建设时序安排在2025-2030年。为保障长阳清江国家湿地公园生态建设的长效性，湿地建设及修复工作时序安排在2030-2035年。

5. 武陵山区珍稀植物保护与开发工程：在长阳县、五峰县开展珍稀药用物种资源收集、整理、抢救与保护，建设时序安排在2030-2035年。

6. 武陵山区水涵养与石漠化综合治理工程：在长阳县、五峰县、宜都市岩溶地区开展水涵养与石漠化综合治理，实施山坡防护、山沟治理、山洪排导；在石漠化分布集中的中度、重度和极重度区域以封山育林为主；在轻度、中度石漠化区，选择立地条件较好的宜林地块实施人工造林，选择地势较为平坦，立地条件相对较好的荒草地开展人工种草和草场改良，促进林草植被恢复。扎

实做好地质灾害防治、无主矿区水土保持及绿色生态边坡修复工作，其建设时序安排在2021-2030年。为保障为石漠化治理的长效性，山坡防护、山沟治理、山洪排导、石漠化治理时序安排在2021-2035年。

7. 全域国土综合整治工程：主要在宜都市松宜工矿区、长阳县全域开展农村地区全域国土综合整治工程，实施农用地综合整治、生态保护修复和环境治理，侧重重点矿区和农村地区的综合整治。预计于2021-2025年开展并实施。

8. 武陵山区历史遗留矿山综合治理工程：优先在长阳县的矿山集中区开展历史遗留矿山综合治理，推进废弃矿山的山、水、田、林、湖综合治理，减轻或消除各种污染物对生态环境的影响，恢复矿区土地使用功能，有效增加建设用地、耕地、林地面积，强化跟踪评估。废弃遗留矿山治理于2021-2025年完成，绿色矿山建设时序安排在2021-2035年。

（四）三峡库区左翼大巴山区生物多样性保护与生态修复重点工程

宜北大巴山区生物多样性保护与生态修复重点工程区域范围涉及夷陵区、远安县、兴山县，17个镇。该区域重点突出问题为森林生态功能不足、结构单一、物种多样性不足，以及矿山地质环境等问题。主要修复任务是森林质量提档升级，珍稀动植物保护，以及流域水环境保护及生态综合治理。

通过严格保护天然林和公益林，全面加强针叶林和针阔混交林的培育，持续提升森林资源质量；恢复和改善珍稀濒危野生动植物栖息原生境，拯救与保护川金丝猴、小勾儿茶、庙台槭、洪平杏、兰科植物等珍稀濒危野生动植物种；

以预防保护为主增强区域水土保持能力，加强对现有植被的保护，促进生态自我修复，在水土流失严重地区，开展以小流域为单元的综合治理；以远安县等矿山集中区为重点，推进绿色矿山建设，大力实施历史遗留矿山综合治理；在远安县等有条件的乡镇开展全域综合整治，提高耕地质量，等一系列生态措施。

提升区域内森林质量，提高国家重点保护野生动植物物种保护率。到2025年完成土流失和石漠化综合防治。到2035年基本完成绿色矿山建设。

专栏7.4 三峡库区左翼大巴山区生物多样性保护与生态修复重点工程

- 1. 黄柏河流域生态综合治理工程：**在夷陵区、远安县黄柏河沿河县市开展生态屏障功能提升、森林病虫害防治、森林防火、封山育林、古树名木保护工作。建设时序安排在2030-2035年。
- 2. 森林病虫害防治及森林质量提升工程：**在夷陵区、远安县、兴山县开展森林病虫害综合防治、古树名木保护、松褐天牛防治、封山育林、森林抚育、森林火灾防控防护体系。建设时序安排在2030-2035年。
- 3. 大巴山区生物多样性保护与生态修复工程：**在当阳市开展幼林

抚育项目、石漠化综合治理、矿区植被恢复。建设时序安排在2021-2025年。

4. 全域国土综合整治：远安县旧县镇鹿苑等四个村开展全域国土综合整治，实施农用地综合整治、生态保护修复和环境整治。侧重重点生态功能区和农村地区的综合整治。时序建设安排在2021-2025年。

5. 废弃矿山治理及生态修复工程：对区域范围内矿山危岩体(带)进行清除或加固，平整土地、恢复植被、防止水土流失、改善生态环境，生态修复恢复矿区生态本底，将废弃矿山变废为宝，建设矿山公园。废弃遗留矿山治理于2021-2025年完成，绿色矿山建设时序安排在2021-2035年。

6. 大巴山区水土流失和石漠化综合防治工程：在远安县开展水土保持林营造、小流域综合治理、坡耕地改造、小型拦蓄工程修建等项目。建设时序安排在2021-2025年。

（五）三峡库区下游农业主产区综合治理和水生态综合修复重点工程

三峡库区下游农业主产区综合治理和水生态综合修复重点工程区域范围涉及当阳市、夷陵区、枝江市，19个乡镇。该区域位于宜昌东部平原，河湖水系连通不足、水生态受损问题突出，其次存在农业农村面源污染和局部耕地土壤退化现象。主要修复任务是提升农业空间生态质量、提高耕地等

级、改善区域农村人居环境、增强水体连通性。

为提升农业空间生态质量，开展全域综合整治工作，建设高标准农田、改良农业基础设施、减肥增效，建设资源节约型生态农业；建设生态渠道，治理渔业养殖尾水，建设乡镇及村级污水处理站、管网设施，治理农村污水；加强农畜废弃物循环，有效解决秸秆焚烧造成的大气污染和畜禽粪污污染环境问题，实现农畜废弃物循环再利用；加强区域内水系连通，实施沮漳河与四湖连通、清淤疏浚工程，开展退田（渔）还湖、入湖口生态缓冲带建设、水生植物群落保护工作。

到2025年，基本完成农村生活环境综合治理，提升农业农村生活水平，提高耕地质量。

专栏7.5 三峡库区下游农业主产区综合治理和水生态综合修复 重点工程

1. 沮漳河流域山水林田湖草生态保护修复工程：以沮漳流域生态修复和保护为主线，按照整体保护、系统修复、综合治理的要求，在远安县、当阳市、枝江市沮漳河沿线县市开展沮漳河流域农田生态整治工程、耕地占补平衡工程、村庄拆迁集并工程、村庄环境整治工程、矿山生态修复与整治工程、河湖生态保护与修复工程、地下水污染防治。建设时序安排在2021-2025年。

2. 沮漳河水系连通及生态修复工程：在枝江市、当阳市开展退田（渔）还湖、沮漳河与四湖连通、拦水坝、泵站、渠道、清淤疏浚、入湖口生态缓冲带、水生植物群落。建设时序安排在2025

—2030年。

3. 全域国土综合整治项目：在枝江市仙女九龙、向巷村开展人居环境整治、人居环境整治、产业发展配套、新增耕地整理。建设时序安排在2021-2025年。

4. 宜昌市资源节约型生态农业提升工程：高标准农田建设、水肥一体化建设、高效节水灌溉、生态截流沟、有机肥、缓释肥、复合肥替代传统施肥、改良土壤、农田基础设施、农药化肥减量化（病虫害绿色防控）等。建设时序安排在2021-2025年。

5. 农畜废弃物循环再利用项目：以畜禽粪污、玉米秸秆、厨余垃圾为主要原料生产沼气，有效解决秸秆焚烧造成的大气污染和畜禽粪污污染环境问题，实现农畜废弃物循环再利用。建设时序安排在2021-2025年。

6. 渔业养殖尾水治理项目：通过建设生态渠道、沉淀池、曝气池、过滤坝（或人工湿地）和生物净化池等处理设施，使处理后的养殖尾水达到循环再利用或达标排放要求，建设试点面积1万亩。建设时序安排在2021-2025年。

（六）生态城市绿色发展重点工程

滨江城市生态品质提升重点工程区域范围涉及西陵区、伍家区、夷陵区、点军区、猗亭区、枝江市，20个乡镇。该区域城市蓝绿网连通不足，廊道结构尚未形成，与山水、文化资源、开放空间等联系较弱。扩张城市生态空间，绿色空

间与与旅游资源融合，增加休闲游憩功能是该修复区主要任务。

为加强城市蓝绿网连通，提升城市生态质量，实施城市河流水系连通生态修复，开展宜昌高铁北站城市化地区、高新区白洋工业园、点军区城市化地区全域综合国土综合整治。

加快城区周边乡镇城市化进程，到2025年基本完成点军区、夷陵区部分全域综合整治。到2030年基本完成城区滨水景观建设，提升城区生态品质，构建内外连通的生态网络。

专栏7.6 生态城市绿色发展重点工程

1. 柏临河水系连通及生态修复工程：在夷陵区、伍家区柏临河沿岸区域实施渠系疏浚连通、涉河建筑等工程，提高城市蓝绿网连通性。建设时序安排在2025—2030年。

2. 柏临河节约环保型农业生态保护与治理提升工程：在夷陵区、伍家区柏临河沿岸区域实施高标准农田建设、水肥一体化建设、高效节水灌溉、生态截流沟、有机肥、缓释肥、复合肥替代传统施肥、改良土壤、农田基础设施、农药化肥减量化（病虫害绿色防控）等。建设时序安排在2025—2030年。

3. 生态城市绿色发展全域国土综合整治项目：

①宜昌高铁北站城市化地区全域国土综合整治项目：在夷陵区实施旧城镇、旧村庄、旧厂房低效用地开发，工业园区开发、村庄拆迁集并工程、村庄环境整治工程、矿山生态修复与整治工

程、河湖生态保护与修复工程。建设时序安排在2022-2025年。

②**宜昌高新区白洋工业园全域国土综合整治项目**：在枝江市仙女九龙、向巷村实施建设用地整治、生态保护修复和环境整治，推进城市低效建设用地再开发，提高土地集约节约利用水平。建设时序安排在2021-2025年。

③**点军区城市化地区全域国土综合整治项目**：重点生态功能区协同修复、城市低效建设用地再开发、长江铝业厂区周边土壤污染治理、建立污染治理监测系统。建设时序安排在2021-2025年。

（七）城市生态廊道和生态网络建设重点工程

加快建设滨江公园城市。以串“园”连“山”活“水”、植“文”营“景”兴“业”为抓手，以绿道和公园建设为载体，将全生命周期管理理念和商业化逻辑贯穿公园城市建设全过程各环节，构建“郊野公园-城市公园-社区公园-口袋公园”四级公园体系，塑造襟带城乡、串园连山、乐享乐活的全域绿道，建设具有“国际范、山水韵、三峡情”的滨江公园城市。

到2025年，长江、清江沿线森林结构更加合理，森林景观持续提升，森林生态系统功能更加完备，森林多种效益更加显著，基本形成绿线不断、岸绿景美、功能完美、效益多元的生态廊道，完成生态保护修复任务30万亩，人工造林1.1万亩、封山育林13.5万亩、森林质量提升15.4万亩，创建森林城镇6个、森林乡村60个，完成重要节点绿化工程43项。

专栏7.7 城市生态廊道和生态网络建设重点工程

1. 宜昌中心城区生态廊道网络系统优化工程：以串联“山、水、园、城”为目标，保留并补充城市级生态廊道、补充组团级生态廊道、新增社区级生态廊道，以形成宜昌市中心城区完整的生态廊道体系。规划形成城市级生态廊道 681km，组团级生态廊道 636km，社区级生态廊道 260km，总计长度 1577 公里。该项目时序安排在 2025-2035 年。

2. 宜昌市口袋公园规划建设工程：根据中心城区现有公园绿地服务范围、中心城区热力分析、现有闲置用地和绿地规划图等综合分析得出口袋公园选点，共计 361 个。口袋公园按面积分为三级，一级口袋公园面积不小于 5000m²，二级口袋公园面积在 1000m² 到 5000m² 之间，三级口袋公园面积不大于 1000m²。该项目时序安排在 2025-2035 年。

3. 外围县（市、区）生态廊道分类建设工程：结合生态廊道沿线景观特色，根据生态廊道所处位置和主要功能的不同，将市域生态廊道分为滨水休闲型、森林游憩型、区域交通型、美丽宜道型。总体布置区域级绿道 2166km，其中：滨水休闲型 495.89km 沿江贯穿县（市、区），东西向贯通兴山旅游服务节点、秭归旅游副核、平湖旅游服务核、宜都旅游副核、百里洲旅游服务节点、南北向串联远安县、当阳市、宜都市、五峰县；森林游憩型 337.82km 主要串联起兴山国家公园、三峡国家公园、五峰国家公园与外围区域交通生态廊

道，建设成为国家公园内部的特色山地森林游憩生态廊道；区域交通型 766.59km 联通市区与外围县（市、区）的主要节点，呈放射状联通各个区域内的生态点与服务节点；美丽宜道型 566.57km 主要联通各个区域内部小节点，构建区域内部小循环。该项目时序安排在 2025-2035 年。

第八章 成本效益

第一节 投资估算

根据有关行业投资标准，结合重点工程资金需求，估算规划期内生态修复重点工程资金需求。经估算，规划总投资预计为347.00亿元，其中长江干流（宜昌段）生态保护修复重点工程投资94.20亿元，三峡库区水土保持综合修复重点工程投资29.85亿元，三峡库区右翼武陵山区生物多样性保护重点工程投资114.33亿元，三峡库区左翼大巴山区生物多样性保护与生态修复重点工程投资29.14亿元，三峡库区下游农业主产区综合治理和水生态综合修复重点工程投资39.83亿元，生态城市绿色发展重点工程投资21.65亿元。

序号	重点工程	建设时序	总投资（亿元）
1	长江干流（宜昌段）生态保护修复重点工程	2021-2025	94.20
2	三峡库区水土保持综合修复重点工程	2021-2035	29.85
3	三峡库区右翼武陵山区生物多样性保护重点工程	2021-2035	114.33
4	三峡库区左翼大巴山区生物多样性保护与生态修复重点工程	2021-2035	29.14
5	三峡库区下游农业主产区综合治理和水生态综合修复重点工程	2021-2030	39.83
6	生态城市绿色发展重点工程	2021-2030	21.65

第二节 资金保障

（一）资金筹措

1、积极争取中央专项资金

财政部发布的《重点生态保护修复治理资金管理办法》中规定：用于山水林田湖草生态保护修复试点工程的奖补资

金采取项目法分配，包括基础奖补和绩效奖补两部分。工程纳入支持范围即享受基础奖补，工程总投资20亿元以下的基础奖补5亿元；工程总投资20-50亿元的基础奖补10亿元；工程总投资50亿元以上的基础奖补20亿元。绩效奖补资金根据工程结束后最终绩效评估结果确定。同时《中央财政促进长江经济带生态保护修复奖励政策实施方案》中规定：一是对流域内上下游邻近省级政府间协商签订补偿协议、建立起流域横向生态保护补偿机制的给予奖励，鼓励相邻多个身份建立流域横向生态保护补偿机制予以奖励；二是对省级行政区域内建立流域横向生态保护补偿机制予以奖励；三是对流域保护和治理任务成效突出的身份予以奖励。通过以上财政部出台的相关文件中的规定为地方积极争取中央财政生态保护资金提供了有效保障。

2、地方生态补偿机制

贯彻落实《宜昌市生态环境损害赔偿制度改革实施方案》，切实增强企业主体责任意识，促使其转变思想态度，积极的履行保护生态环境的义务。坚持依法推进、鼓励创新、环境有价、损害担责、主动切磋、司法保障、信息共享、公众监督的原则，启动全市生态环境损害赔偿磋商办法，完善赔偿诉讼规则，加强生态环境修复与损害赔偿的执行与监督，规范生态环境损害鉴定评估，加强生态环境损害赔偿资金管理，构建责任明确、途径畅通、技术规范、保障有力、赔偿到位、修复有效的生态环境损害赔偿机制。

3、积极引导社会资本参与生态修复，拓宽资金筹措渠

道

贯彻落实《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），促进社会资本参与生态保护修复。由于生态修复重点工程实施资金需求高、周期长、见效慢，生态修复规划实施过程中多元化拓宽资金渠道显得尤为重要。在积极争取国家专项资金和省市财政专项资金的同时，激励社会资本投资生态修复，鼓励盘活历史遗留工矿废弃地、衰落村庄存量资源，推进相关资源权益集中流转经营，通过统筹实施生态环境系统整治和配套设施建设，提升教育文化旅游开发价值。按照谁修复、谁受益原则，通过赋予一定期限的自然资源资产使用权等产权安排，激励社会投资主体从事生态保护修复。积极拓宽资金投入渠道：资源资产化运作、个体从事生态保护修复、企业投资开发、共同投资管理办法，构建多渠道、多层次、多元化投入保障机制。

采取“自主投资、与政府合作及公益参与”三种参与模式，同时为保障社会资本参与提出“规范市场秩序，构建持续回报和合理退出机制”的要求。在以往政企合作模式中，大多以特许经营模式、政府购买服务及PPP模式展开，此次40号文件社会资本的三种参与与方式增强了后续项目的落实性，也为规范市场行为奠定基础。在保障社会资本投资回报的基础上，不再强调政府补助等直接补助模式，而是鼓励社会资本通过引入“生态保护修复+产业导入+资源配置”概论。鼓励社会资本积极探索生态产业开发、土石料等资源利

用、碳汇交易等模式，获得合理收益。激励机制上更加鼓励支持头部企业通过发行绿色企业债券、上市融资等创新金融手段满足项目投资需求。

4、生态产品价值实现，通过生态效益筹措资金

生态产品是生态系统为了维系生态安全、保障生态调节功能、提供良好人居环境而提供的产品。以绿水青山为代表的高质量森林、草地、湿地等生态资产，为人们的生产生活提供了必需的生态产品与服务。生态产品价值的实现机制主要包括生态产品的价值评估机制和价值转化机制。

目前生态价值评估机制的核算方法主要有三种：一是直接市场法，针对产权清晰明确，能够进行市场化交易的生态产品，如对森林碳汇产生的碳减排量的价值评估。二是替代市场法，即先核算某一区域的生态产品价值，再将结果运用到其他类似区域或基本相同的生态产品价值核算中。针对空间范围较大且区域不连续的生态产品，可以使用替代市场法。比如，对某一条河流或者大面积湿地的生态服务功能的价值评估。三是意愿调查法，即通过对居民使用生态产品的支付意愿和支付强度进行调查和摸底，进而为生态产品的价值核算提供依据。

生态产品价值转化途径，主要有政府机制、市场机制以及政府—市场混合机制三种。政府机制通过运用行政力量推动生态产品价值转化，比如政府通过生态补偿或者财政转移支付，对退耕还林的农民给予经济补偿或补贴。市场机制则完全由市场提供生态产品，受益者按照市场价格支付对价，

比如消费者为生态旅游、生态康养等支付费用。政府—市场混合机制，则是将政府参与的市场机制或政府运用市场手段实现生态产品的价值转化，比如政府参与全球森林碳汇市场，进行碳汇交易。

（二）资金平衡

生态修复工程项目建设突出统筹整合资金，形成“中央财政支持、地方财力匹配、社会资本投入、企业补偿付出、社会各方参与”的多元筹集渠道。此次规划涉及的生态环境及人民生活质量问题，中央财政适当的财力补助将为项目实施和推动起到非常重要的作用，应加强资金管理，开展追踪问效，完善奖惩措施，确保项目全面完成。

通过存量财政调整支出结构、新增财力安排、土地出让金收入、地方政府债券、土地指标流转收益等途径筹集地方财政匹配资金。将中央、省财政安排用于生态修复、环境保护、土地整理及农林水等方面的专项资金，优先向支持山水林田湖生态修复试点项目倾斜。合理设置PPP项目，引进和撬动社会资本。

第三节 实施效益

（一）生态效益

修复矿山，恢复绿水青山。恢复矿山生态环境，提高植被覆盖率，让矿山生态与周边自然融合，增强矿区水土保持能力和水土涵养能力，改善矿山生态环境，显著提高抗自然灾害能力，有效降低地质灾害风险。修复矿山，恢复生态系

统结构平衡，进一步改善物种栖息环境，从而提高生物多样性，为进一步筑牢三峡生态屏障、提高生态服务功能，提供有效路径。

修复森林湿地，提升环境质量。维护生物多样性，维持和改善物种栖息地生态环境，使种群数量有效增加，提高森林覆盖率，实现森林面积及蓄积量稳定增长；水源涵养及石漠化综合治理工程，可以巩固退耕还林成果，提高森林覆盖率，促进自然生态恢复。

国土综合整治，打造绿色农业。有效控制农业面源污染和水土流失，恢复和保护地表植被，通过改土整地、平衡施肥和增施有机肥、节水灌溉等农业措施，有效保护和提高耕地质量，减少化肥、农药对环境的污染，充分利用空间、改善作物生长的条件，维持了农田生态平衡，促进农业产业绿色发展。

（二）社会效益

改善城乡人居环境。生态修复规划的实施可以使宜昌市的生态环境得到极大的改善，城市廊道的建设、蓝绿系统等项目的建成可以使空气质量提升、水环境变好、城市散热通畅，使居民的生活品质得到极大的提升。

提高水资源利用效率。本规划实施，可以使三峡库区及其长江支流流域的水源得到有效保护、水资源得到充分利用。通过对宜昌市水生生态系统的保护修复，能提高三峡库区及其长江支流流域的水生生物的多样性和完整性，实现水生生态系统的良性循环、提高河湖的蓄水、灌溉、观光旅游等各

方面的能力。

创造更多就业机会。此次规划的实施，一方面可以为宜昌市带来大量的资金和劳动力，直接增加了当地居民的就业机会；另一方面，规划实施后生态环境变好，将可以促进旅游业、新型产业来吸引劳动力，创造更多的就业机会。

提高人民的生态文明建设的意识。通过宜昌市的国土空间生态修复规划的实施，可以大量引进旅游文化产业，不仅可以提高当地居民的收入，也可以通过科考、科普、教育、文化交流等方式，以及旅游休闲度假场所的建设，打破宜昌市各县（市、区）相对封闭的局面，促进当地人民文化、科技水平的提高，同时也是将“金山银山就是绿水青山”生态文明思想深埋于人民意识中。

（三）经济效益

促进生态旅游产业发展。将生态修复工程建设融入区域产业转型深度调查和转型攻坚，坚定不移推进产业转型升级，全面加快创新发展、绿色发展、高质量发展步伐，通过矿山修复、森林提质、河流水系治理、生态环境改善等方式推进绿色生态产业和森林文化高端服务业等产业新业态发展，持续改善生态环境质量，努力保持国土空间优美生态风貌，大力弘扬优秀传统文化，积极发展文化旅游产业，实现经济发展全方位绿色转型，为推进高质量发展提供有力支撑。

促进绿色生态发展。通过国土空间生态修复的实施，区域生态资源得到良好保护，为生态旅游、生态产业、生态生

活提供重要基础，更为实现生态产品价值提供条件。提高生态产品的供给能力，增加生态产业的产出。同时开展多种经营项目和探索模式，为当地创造新的致富渠道，可有效提高当地城市居民的收入，提高生活水平。

促进自然资源利用效率。通过国土空间生态修复的实施，区域水土资源得到有效利用，能解决当地粮食安全问题和为农村经济的发展提供大量有用的土地储备资源，改善农村宅基地的低效利用的状况，增加耕地面积；矿山废弃地的生态重建和恢复生态效益增加；城镇空间土地资源利用率、土地产出率、劳动生产率均可大幅度提高，土地得到合理利用的同时带动当地经济发展。

第九章 保障机制

第一节 加强组织领导

组建项目领导小组，明确权力责任分工。坚持党委领导、政府负责的重大工程建设领导机制，成立宜昌市国土空间生态修复工作领导小组，组建生态修复工作推进和工作实施专班。按照“共商、共建、共享”原则，定期研究项目落实过程中出点的困难和问题，加强试点工作横向对接和上下联运，有效推进各项工作落实、落深、落细。同时明确工作任务，将全市的生态修复指标分解至相关责任部门，建立目标责任制，纳入相关领导责任考核标准，为工作提供政策支持和组织保障，保障各阶段任务的顺利推进。

依循规划制定落实，统筹计划重点工作。地区县级职能部门要紧抓落实，将规划中提出的目标、任务、重点工程和措施纳入工作计划，搭建好“党委监督、政府推进、部门协作、资金整合、公众参与”的组织构架，严格落实主体责任，严把各个关键环节，严格检查考核和绩效评估，共同推进宜昌三峡生态屏障的构筑。

加强政府部门协同，提升生态修复水平。工作按照“政务服务、信息收集、多个部门、执行协调”的原则，协调财政、自然资源、生态环境、水利和湖泊、林业和园林、住建等相关部门，提升生态治理水平，提高部门间协同性，统筹解决规划推进遇到的重大问题。

第二节 创新政策体系

创新管理机制。各地区要将鼓励和支持社会资本参与生态保护修复纳入经济社会发展规划，要畅通渠道、听取诉求，保障社会资本合法权益，增强长期投资信心。各级自然资源主管部门要强化工作统筹，制定生态保护修复规划，明确修复任务，设立项目并确定生态保护修复目标及自然资源资产配置要求。各有关部门和单位要按职责分工，制定完善相关配套政策措施，细化操作程序，形成协同推进的工作合力。

开放投融资模式。生态建设仅靠政府作为投资主体长期来看困难较多。在提升社会资本参与的积极性的同时，可考虑借鉴国外相关生态治理典型方案，使社会公众也参与其中，融合本土化特征，拓展多元化的投融资渠道。政府可以将盈利性强的与非营利性的市政项目相结合，降低投资商的投资风险，增加社会资本及企业参与的积极性，并鼓励公众的参与。

建立健全生态产品价值实现机制。建立健全生态产品价值实现机制，有利于破解绿水青山转化为金山银山的深层次体制机制障碍，推动全市生态环境建设迈上新台阶、进入新阶段。

一是积极开拓探索。该机制较强的技术性、社会性和政策性，涉及领域广泛，触及关系复杂，在理论上需要不断深化，在实践中需要深入拓展，尤其是要秉持正确的方向与思路。着眼修复“小生态”，服务形成“大生态”。十八大之前，中央提出建设资源节约型和环境友好型“两型社会”的

要求。严格地说，保护青山绿水、节约利用资源是一种直接着眼于自然环境保护的“小生态”建设。十八大以后，中央基于国内外形势和近远发展统筹谋划，在推行“两型社会”建设的基础上，提出了全面深化改革的思想和新的发展理念。深化生态文明体制改革和实现绿色发展提到了治国理政的核心位置，这是一种涉及发展方式转变、经济社会发展全面绿色转型的“大生态”建设。

二是全面对标对表，落实国家部署。围绕破解生态产品“度量难、交易难、变现难、抵押难”问题，全面对标对表，聚焦生态产品价值实现的关键环节和重点领域，逐项细化提出宜昌市重点任务，确保国家要求有体现、重点任务能落地。

三是紧密结合实际，突出宜昌特色。充分借鉴浙江丽水、江西抚州、天津市等国家生态产品价值实现机制试点区域的经验做法，结合宜昌实际，聚焦重大生态产品价值实现，创新体制机制，围绕生态产品价值核算、经营开发、生态保护补偿、绿色金融支持等方面，形成高效支撑的制度体系，积极探索生态产品价值实现的宜昌路径。

探索生态保护补偿的实现路径。生态保护补偿（生态补偿）是生态保护受益方以资金、项目、技术和政策等方式，给予生态保护提供方以补偿的机制。

一是需要继续完善相关法律法规，进一步明确补偿范围和补偿主体。目前已实施的有关生态保护补偿的法律规定，多散见于生态资源保护单行法的个别条款之中，缺少统一的规定。湖北省多个行业主管部门虽分别针对其领域出台了生

态保护补偿政策，但政策在落地过程中由于自然资源的属性不同，仍存在补偿主客体不够明确、实施范围不清晰和协调难度大的问题。

二是需要丰富生态保护补偿手段。当前湖北省生态保护补偿工作主要以政府的纵向转移支付为主，但补偿资金缺口较大，难以形成长期的良性循环。以水权、排污权、碳排放权等为载体的交易市场还有待完善。还需拓展社会资金、技术支持和实物补偿等多元化的生态保护补偿方式，让生态保护补偿成为一个长效运转的有机体。

三是需要强化生态保护补偿科技支撑。一方面生态保护补偿所涉及的工程多样，领域外延较广，需研究制定生态保护补偿区域规划或技术指南，引导和规范地方生态保护补偿实践。另一方面环境修复技术标准和规范不统一，需科学制定生态保护补偿系列标准规范，为生态修复、补偿测算和绩效考核等工作提供依据。

四是需要加快建立适应经济发展和生态保护的生态保护补偿机制。统筹运用好法律、行政、市场等手段，把生态保护补偿、生态损害赔偿、生态产品市场交易机制等有机结合起来，加快建立生态产品价值实现机制。制定既能促进区域经济发展、又能有效保护生态的生态保护补偿机制，是新时代自然资源管理面临的重大挑战。

第三节 加强规划传导

宜昌市是地级市，居于湖北省之下，诸多县（市、区）

之上，宜昌市的规划一方面需要承接作为上位规划的湖北省规划，另一方面又在全域全要素覆盖的国土空间规划要求下，通过“市管县”模式从宜昌市出发指导下属县（市、区）的规划编制战略指引。市级规划作为承上启下的重要规划，容易产生规划编制及管理与管理行政事权交叉的问题，这就需要市级规划在兼顾自身规划编制的同时，强调自上而下的规划要素传导与分解，体现上下联动的规划统筹协调与反馈调整机制，在编制宜昌市国土空间生态修复规划时，不仅要注重规划传导，还要重视规划衔接。

统格局。“统格局”将上级规划的战略意图和本级规划的发展思路转化为空间投影，以空间布局的形式明确表达并形成若干图纸用于指导下位规划。规划传导应简明扼要，配套相应实施政策和考核机制，能确保区域发展战略、国土空间格局的有效落实，逐步实现“将每一寸土地都规划清楚”。

格局传导主要包括总体格局、空间分区、设施布局三方面。总体格局方面，主要依据主体功能定位和自身地理格局，传导生态、农业、城乡、特色、地上地下等空间的结构性的安排，确保形成开放式、网络化、集约型、生态化的总体格局。空间分区在不同层面、不同区域的表达深度有所差异，需下位规划逐级深化落实。

统底线。“统底线”是落实上位规划确定的各类底线要求，以刚性的控制线对面积、分布、边界等予以精确表达并传导的方式。控制线传导内容清晰准确，配合“一张图”形成上下联动的监督实施系统，能够直接指导下位规划的编

制，对于守住安全底线、贯彻开发保护格局具有重要意义。

底线传导主要包含资源环境约束、公共空间引导、基础设施预控三大方面。资源环境约束方面主要依据上位规划的指标要求，落实生态保护红线、永久基本农田保护线、城镇开发边界等“三条控制线”，以及历史文化保护线和矿产资源底线等内容。公共空间引导方面主要包含市域结构性绿地、城乡绿道、市级公园等重要绿地以及重要水体控制范围，中心城市绿线蓝线等内容。基础设施预控主要包括洪涝风险控制线、市域基础设施用地控制线、中心城区重要基础设施黄线等内容。

统平台。“统平台”是落实上位规划的针对性要求，以名录的形式对名称、面积、分布、责任主体等予以细化、明确表达的传导方式。名录传导内容清晰、直接，能够有效指导下位规划和相关专项规划的编制，对于空间上难以直接表达的内容具有重要的传导作用。

有明确的要求，主要分为资源环境约束、城乡风貌塑造、实施机制三个方面。资源环境约束中需依据上位规划和自身资源情况，明确自然保护地、无居民海岛名录。城乡风貌塑造中需落实上位并挖掘本级历史文化资源，确立市域历史文化遗产保护名录。实施机制方面，需明确两大清单，分别为专项规划编制清单、重点建设项目清单。

统指标。“统指标”是落实上位规划确定的量化要求，以总量、人均、地均、目标等量化形式在本级规划中予以明确并分配至下级规划的传导方式。指标传导涉及方面广、传

导方式灵活，对总体及人均标准、上下限等都能作出明确要求，便于分解落实，是衔接省级规划和县级规划的重要方式。指标具有一定的预期性和调配性，与其他传导方式相配合，与相关专项规划、下位规划充分衔接，可有效落实上位规划各类约束性和预期性的相关要求。

指标传导内容广泛，包含资源环境约束、空间结构优化、公共空间提升、综合防灾保障等方面。资源环境约束主要依据上位规划要求和自身资源环境容量，传导耕地、永久基本农田、林地、建设用地以及水资源、能源资源消耗总量等控制指标。空间结构优化主要依据开发保护格局和发展策略，落实市域用途结构、中心城区用地结构等具体指标。公共空间提升集中于中心城区，主要落实“以人为本”的规划理念，确定公共服务设施用地总量与比例、人均居住用地面积，以及绿地与开敞空间总量、人均、覆盖率等指标。综合防灾保障主要依据自然灾害情况，确立防灾减灾目标和设防标准、各类重大防灾设施建设标准等。

统政策。“统政策”是落实上位规划确定的标准、原则、措施等各类要求，以便于落实的各类文件、细则、标准等形式予以明确并传导的方式。政策传导具有全面、细致、指导性强等特点，便于细化落实各类管控要求和相关目标，配套前述四大传导方式，能够有效健全传导体系，确保各项要求在传导及实施过程中不走样。

政策传导方式运用灵活，涵盖了规划编制的多个方面，在管控措施、空间结构、功能布局、风貌塑造、设施配置等

方面都有运用。管控措施方面，制定用途准入标准、正负面清单；空间结构方面确定建设用地集约利用措施、地类转换措施等；功能布局方面确定公共服务中心体系标准、服务设施和开敞空间配置标准及布局要求、中心城区绿地系统布局和控制要求、社区公共设施及公园绿地均衡性布局要求等；风貌塑造方面保护与利用要求、山水人文格局的引导和管控原则、特色景观地区管控要求等；设施配置方面重要基础设施配置要求、廊道控制要求、防灾减灾设施布局要求等。

第四节 强化评估监管

（一）构筑完善生态状况监测体系

以支撑《区域生态质量评价办法（试行）》为主，针对我国当前及今后一段时期生态问题和生态监管需要，确定国家生态质量监测网的监测内容为生态系统空间分布、结构完整性组成、生态服务功能、受胁迫程度和人类活动对生态系统的影响等。生态综合监测站还要对生态质量突出问题和关键生态功能进行观测和研究，为生态质量状况和变化的原因诊断、预测分析、指标调整等提供科研技术支撑；样地主要监测生态系统结构组成和典型指示物种；遥感技术主要监测生态系统空间格局现状及变化特征。遥感与地面深度结合，以获取河湖岸带等重要生态系统的精细化生态监管信息为主。综合利用地面观测与卫星遥感数据，建立天空地一体化的生态环境综合评价模型，可全面、客观、深入地评价区域生态质量现状及变化趋势，支撑生态监管。

（二）加快构筑生态保护修复评估体系

在自然资源调查的基础上，构筑生态产品价值评估体系，厘清生态资产，划分生态产品种类，通过对生态产品的数量、质量、权属、结构、空间分布等信息的调查，以《自然资源分等定级通则》与《自然资源价格评估通则》为参考，从生态产品质量、稀缺程度、市场认可度等方面，构建生态安全、生态环境、生态利用、生态文化、生态管理等多因素指标体系，科学划定不同类型生态产品等级，综合考虑生态保护与产品开发成本，运用适当的方法对各类生态产品进行价格评估，综合计算生态产品价值，构建生态产品价值评估核算体系。

（三）优化职能部门监管服务

建立投资促进机制，搭建信息服务平台，汇总发布各类生态保护修复项目及投资需求、政策法规标准等信息。加强督察和执法，全程全面依法监管，严格规范行为，建立信用监管机制，实现跨地区跨部门奖惩联动。生态保护修复过程中涉及地理、生态、生物等方面敏感信息采集、处理和使用的，严格按照相关规定执行。

第五节 鼓励公众参与

根据国务院办公厅《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号文要求，要充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，更好发挥政府作用，聚焦重点领域，激发市场活力，推动生态保护修复高质量发展，

增加优质生态产品供给。

自主投资模式。社会资本单独或以联合体、产业联盟等形式出资开展生态保护修复。

与政府合作模式。社会资本可按照市场化原则设立基金，投资生态保护修复项目。对有稳定经营性收入的项目，可以采用政府和社会资本合作（PPP）等模式，地方政府可按规定通过投资补助、运营补贴、资本金注入等方式支持社会资本获得合理回报。

公益参与模式。鼓励公益组织、个人等与政府及其部门合作，参与生态保护修复，共同建设生态文明。

第六节 构筑两山银行

借鉴银行“分散式输入、集中式输出”的理念，把碎片化的生态资源进行规模化的收储、专业化的整合、市场化的运作，把生态资源转化为优质的资产包，从而实现“两山”优质高效转化的模式。通过“两山银行”整合山、水、林、田、湖、草等碎片化生态资源，搭建“资源—资产—资本—资金”转化平台，使生态资源得到整体保护和高效运营，实现生态资源增值和效益变现。

探索宜昌“两山银行”运行机制、运行要求、管理内容和要求、监督与评价，努力打通“绿水青山”与“金山银山”之间的转化通道，全面破解生态资源“难度量、难抵押、难交易、难变现”等问题，加快生态资源价值转化。通过企业融资贷款，使闲置“沉睡”的资源得以“苏醒”，发挥了生

态资源价值，实现“存入”绿水青山，“取出”金山银山。

宜昌市国土空间生态修复规划重大工程素材项目库

资金单位：亿元

重点工程	序号	项目名称	工程类型	投资	建设时序	修复内容	实施区域
长江干流（宜昌段）生态保护修复重点工程	1	长江干流宜昌段绿色生态廊道建设项目	绿色生态修复工程	8	2021-2025	建设葛洲坝以下至荆州交界处长约200km、岸滩面积4000公顷的生态廊道，打造国家级城市水岸、长江经济带生态文明示范区、世界水电之都及文化旅游目的地。	建设葛洲坝以下至荆州交界处
	2	中华鲟生境修复及保护工程	生物多样性与网络修复重大工程	1	2021-2025	工程措施营造适合中华鲟产卵的生态环境，进行河流形态多样性、横向断面多样性修复，加强中华鲟核心保护区水环境保护和产卵期水库及航运调度，建立中华鲟保护教育基地	长江干流
	3	长江宜昌段水环境监控能力建设项目	水生态系统修复工程	0.6	2021-2025	运用大数据、人工智能等技术提升流域生态环境监管能力，加强对长江两岸工业、农业、城乡生活及航运污染等污染源监控，建立环境监测预警体系，建设船舶污染应急救援相关救助站点及设施	长江干流
	4	生态补水及储能项目	水生态系统修复工程	2	2021-2025	在部分支流建设以补水为主要目的的生态水库，实现对重要支流枯水季节补水，彻底解决支流枯水季节断流问题，改善支流生态环境	宜昌水系连通、河库
	5	磷石膏污染治理及综合利用工程	矿山修复	77	2022-2028	新建磷石膏综合利用装置、无害化处理设施能力5800万吨/年，新增装置建设投资总额77亿元。到2028年，无害化处理设施能力达到3345万吨/年、综合利用装置能力达到3460万吨/年。其中，一方面重点发展缓凝剂、路基材料等规模化磷石膏利	主要在枝江市、宜都市、猇亭区和伍家区等沿

						用装置和无害化处理设施，处理能力达到5450万吨/年、占比80%，投资额18.9亿元、占比24.7%；另一方面围绕磷石膏高值化利用，重点发展石膏自流平、抹灰石膏等磷石膏房建材料以及制酸联产石灰装置，利用能力达到1355万吨/年、占比20%，投资额57.8亿元、占比75.3%。	江磷化工产业区 2022
	6	三峡库区岸线地质灾害监测预警及消落带生态修复项目	绿色生态修复工程	5.6	2021-2025	实施三峡库区沿线地质灾害隐患点排查，构建空天地内一体化智能物联地质灾害监测预警体系，编制三峡库区消落带生态修复技术指南，开展三峡库区库岸消落带生态修复、山体复绿	三峡库区沿线
		小计		94.2			
三峡库区水土保持综合修复重点工程	1	三峡库区流域综合治理	绿色生态修复工程	14.24	2021-2025	实施香溪河流域、黄柏河流域山水林田湖草生态保护修复工程；开展生态治理、水污染防治、农田生态整治、长江干支流防护林建设、长江两岸生态覆绿	主要在兴山县、秭归县、夷陵区
	2	三峡库区森林病虫害防治及森林质量提升工程	生物多样性与网络修复重大工程	1.3	2021-2035	天然林和公益林保护、森林病虫害防治及森林质量提升、古树名木保护，实施松褐天牛化学防治、松材线虫防治、封山育林等措施。为保障病虫害防治及森林质量提升的长效性	兴山县、秭归县、夷陵区的自然保护地及其他重要生态功能区
	3	三峡库区水质持续向好保障工程	水生生态系统修复工程	1.1	2021-2035	污水管网建设及改造，污水处理厂新扩建、改造及尾水提质循环利用，农村生活污水及生活垃圾收集和处理	三峡库区周边城镇

	4	三峡库区历史遗留矿山综合治理工程	矿山修复	5.21	2021-2025	实施历史遗留矿山综合治理，主要矿区植被恢复、废石渣清理、采坑回填、地质灾害防治等项目。	在秭归县、兴山县、夷陵区等县市的重点矿区
	5	全域国土综合整治工程	全域国土综合整治工程	8	2021-2025	积极推进城市低效建设用地再开发，提高土地集约节约利用水平，加大重点生态功能区和农旅融合综合整治，实施农用地综合整治	秭归县茅坪镇、九畹溪镇、夷陵区下堡坪镇
		小计		29.85			
三峡库区右翼武陵山区生物多样性保护与石漠化综合治理重点工程	1	清江流域山水林田湖草生态保护修复工程	水生态系统修复工程	33.37	2021-2030	清江防护林建设、生态小流域建设及次级河流综合治理、清江库区生态湿地建设、历史遗留矿山生态修复、水土流失与石漠化综合治理、森林资源保护与质量提升、地质灾害预防及恢复治理、农田生态整治、农业面源污染防治、城镇污水全过程系统治理等项目。	在长阳县、五峰县、宜都市清江沿线县市
	2	清江流域崩尖子国家级自然保护区生态修复保护项目	生物多样性与网络修复重大工程	6.26	2021-2030	原生植被保护和修复，中幼林抚育，退化林草地生态修复，地质灾害及植被病虫害综合监管监测及治理。防火通道建设，居民聚居点综合整治，濒危动植物栖息地保护修复，动物迁徙廊道建设保护，有害垃圾、污水监测治理。	清江流域崩尖子国家级自然保护区
	3	宜西南武陵山区森林抚育工程	生物多样性与网络修复重大工程	2.75	2021-2025	松材线虫病、松褐天牛防治，林地补植补造、森林封预管护，长江生态屏障区野生动物监测及保护，长江绿色廊道林分提质修复、退林修复，建	长阳县、五峰县、宜都市

						设林业有害生物预防监测体系	
4	长阳清江国家湿地公园建设和生物多样性保护工程	生物多样性与网络修复重大工程	6.42	2025-2030	湿地保护与修复、森林病虫害防治、珍惜鱼类保护增殖、公益林实施管护、野生动植物栖息地保护，	长阳清江国家湿地公园	
5	宜西南武陵山区珍稀植物保护与开发工程	生物多样性与网络修复重大工程	5.8	2030-2035	珍稀药用物种资源收集、整理、抢救与保护	长阳县、五峰县	
6	宜西南武陵山区水涵养与石漠化综合治理工程	绿色生态修复工程	28.2	2021-2030	水涵养与石漠化综合治理，实施山坡防护、山沟治理、山洪排导；在石漠化分布集中的中度、重度和极重度区域以封山育林为主；在轻度、中度石漠化区，选择立地条件较好的宜林地实施人工造林，选择地势较为平坦，立地条件相对较好的荒草地开展人工种草和草场改良，促进林草植被恢复。落实好地质灾害防治、无主矿区水土保持及绿色生态边坡修复工作，	长阳县、五峰县、宜都市	
7	全域国土综合整治工程	全域国土综合整治工程	28.53	2021-2025	开展农村地区全域国土综合整治工程，实施农用地综合整治、生态保护修复和环境治理，侧重重点矿区和农村地区的综合整治。	宜都市松宜工矿区、长阳县	
8	宜西南武陵山区历史遗留矿山综合治理工程	矿山修复	3	2021-2025	开展历史遗留矿山综合治理，推进废弃矿山的山、水、田、林、湖综合治理，减轻或消除各种污染物对生态环境的影响，恢复矿区土地使用功能，有效增加建设用地、耕地、林地面积，强化跟踪评估。	长阳县矿山集中区	

		小计		114.33			
三峡库区左翼大巴山区生物多样性保护与生态修复重点工程	1	黄柏河流域生态综合治理工程	水生生态系统修复工程	8.6	2030-2035	开展森林病虫害综合防治、古树名木保护、松褐天牛防治、封山育林、森林抚育、森林火灾防控防护体系。	夷陵区、远安县黄柏河沿河县（市、区）
	2	宜北森林病虫害防治及森林质量提升工程	生物多样性与网络修复重大工程	1.8	2030-2035	森林病虫害综合防治、古树名木保护、松褐天牛防治、封山育林、森林抚育、森林火灾防控防护体系	在夷陵区、远安县、兴山县
	3	宜北大巴山区生物多样性保护与生态修复工程	生物多样性与网络修复重大工程	0.6	2021-2025	幼林抚育项目、石漠化综合治理、矿区植被恢复。	当阳市
	4	全域国土综合整治	全域国土综合整治工程	10.14	2021-2025	远安县旧县镇鹿苑等四个村开展全域国土综合整治，实施农用地综合整治、生态保护修复和环境整治。侧重重点生态功能区和农村地区的综合整治。	远安县
	5	宜北大巴山区水土流失和石漠化防治工程	绿色生态修复工程	3	2021-2025	水土保持林营造、小流域综合治理、坡耕地改造、小型拦蓄工程修建等项目	远安县
	6	废弃矿山治理及生态修复工程	矿山修复	4	2021-2025	对区域范围内矿山危岩体（带）进行清除或加固，平整土地、恢复植被、防止水土流失、改善生态环境，生态修复恢复矿区生态本底，将废弃矿山变废为宝。	夷陵区、远安县、兴山县

	7	磷石膏污染治理及综合利用工程	矿山修复	1	2021-2025	建立年处理能力500万吨的磷石膏综合利用生产线，对磷石膏污染的水体及土壤进行综合治理和修复	夷陵区、远安县、兴山县
		小计		29.14			
三峡库区下游农业主产区综合治理和水生态综合修复重点工程	1	沮漳河流域山水林田湖草生态保护修复工程	水生态系统修复工程	22.83	2021-2025	沮漳河流域农田生态整治工程、耕地占补平衡工程、村庄拆迁集并工程、村庄环境整治工程、矿山生态修复与整治工程、河湖生态保护与修复工程、地下水污染防治。	远安县、当阳市、枝江市沮漳河沿线县市
	2	枝江市仙女镇全域国土综合整治项目	全域国土综合整治工程	1	2021-2025	人居环境整治、人居环境整治、产业发展配套、新增耕地整理	枝江市仙女九龙、向巷村
	3	沮漳河水系连通及生态修复工程	水生态系统修复工程	5	2025-2030	退田（渔）还湖、沮漳河与四湖连通、拦水坝、泵站、渠道、清淤疏浚、入湖口生态缓冲带、水生植物群落。	枝江市、当阳市
	4	宜昌市资源节约型生态农业提升工程	农业生态修复治理工程	5	2021-2025	高标准农田建设、水肥一体化建设、高效节水灌溉、生态截流沟、有机肥、缓释肥、复合肥替代传统施肥、改良土壤、农田基础设施、农药化肥减量化（病虫害绿色防控）等	枝江市、当阳市、远安县
	5	农畜废弃物循环利用项目	农业生态修复治理工程	5	2021-2025	以畜禽粪污、玉米秸秆、厨余垃圾为主要原料生产沼气，有效解决秸秆焚烧造成的大气污染和畜禽粪污污染环境问题，实现农畜废弃物循环利用。	枝江市、当阳市、远安县
	6	渔业养殖尾水治理项目	农业生态修复治理工程	1	2021-2025	建设生态渠道、沉淀池、曝气池、过滤坝（或人工湿地）和生物净化池等处理设施，使处理后的	枝江市、当阳市

						养殖尾水达到循环再利用或达标排放要求，建设试点面积1万亩。	
		小计		39.83			
生态城市 绿色发展 重点工程	1	柏临河水系连通及生态修复工程	水生生态系统修复工程	1.06	2025-2030	实施渠系疏浚连通、涉河建筑等工程，提高城市蓝绿网连通性。	夷陵区、伍家区柏临河沿岸区域
	2	柏临河节约环保型农业生态保护与治理提升工程	农业生态修复治理工程	1.5	2025-2030	高标准农田建设、水肥一体化建设、高效节水灌溉、生态截流沟、有机肥、缓释肥、复合肥替代传统施肥、改良土壤、农田基础设施、农药化肥减量化（病虫害绿色防控）等。	夷陵区、伍家区柏临河沿岸区
	3	宜昌高铁北站城市化地区全域国土综合整治项目	全域国土综合整治工程	8.86	2022-2025	旧城镇、旧村庄、旧厂房低效用地开发，工业园区开发、村庄拆迁集并工程、村庄环境整治工程、矿山生态修复与整治工程、河湖生态保护与修复工程。	夷陵区
	4	宜昌高新区白洋工业园全域国土综合整治项目	全域国土综合整治工程	2.43	2021-2025	建设用地整治、生态保护修复和环境整治，推进城市低效建设用地再开发，提高土地集约节约利用水平。	枝江市白洋镇
	5	点军区城市化地区全域国土综合整治项目	全域国土综合整治工程	7.8	2021-2025	重点生态功能区协同修复、城市低效建设用地再开发、长江铝业厂区周边土壤污染治理、建立污染治理监测系统。	点军区
			小计		21.65		

城市生态廊道和生态网络建设重点工程	1	宜昌中心城区生态廊道网络系统优化工程	绿色生态修复工程	5	2025-2035	以串联“山、水、园、城”为目标，保留并补充城市级生态廊道、补充组团级生态廊道、新增社区级生态廊道，以形成宜昌市中心城区完整的生态廊道体系。规划形成城市级生态廊道 681km ，组团级生态廊道 636km ，社区级生态廊道 260km ，总计长度 1577公里 。	中心城区
	2	宜昌市口袋公园规划建设工程	绿色生态修复工程	3	2025-2035	根据中心城区现有公园绿地服务范围、中心城区热力分析、现有闲置用地和绿地规划图等综合分析得出口袋公园选点，共计 361 个。口袋公园按面积分为三级，一级口袋公园面积不小于 5000m² ，二级口袋公园面积在 1000m² 到 5000m² 之间，三级口袋公园面积不大于 1000m² 。	中心城区
	3	外围县（市、区）生态廊道分类建设工程	绿色生态修复工程	10	2025-2035	结合生态廊道沿线景观特色，根据生态廊道所处位置和主要功能的不同，将市域生态廊道分为滨水休闲型、森林游憩型、区域交通型、美丽宜道型。总体布局区域级绿道 2166km ，	各县（市、区）
				18			
合计	39			347.00			