

目 录

前 言	5
第一章 建设背景及意义	7
1.1 森林城市群的概念及内涵	7
1.2. 建设背景	10
1.3. 建设意义	11
1.4. 相关规划解读与衔接	12
第二章 基础条件与建设现状	15
2.1. 自然地理	15
1.2 社会经济	16
2.2. 资源概况	17
2.3. 指标体系及现状分析	22
2.4. 建设有利条件	34
2.5. 建设短板	36
第三章 总体要求与发展目标	38
3.1. 指导思想与原则	38
3.2. 规划依据	39
3.3. 规划范围与期限	41
3.4. 战略定位	43
3.5. 规划目标	43
3.6. 总体布局	45
第四章 建设任务	49
4.1. 城乡人居环境质量提升建设	49
4.2. 核心区建设任务	51
4.3. 协同区建设规划	96
第五章 重点建设工程	114
5.1. 各县市重点工程布局	114
5.2. 各县市重点工程建设	117
第六章 效益分析	170
6.1 生态效益	170

6.2	社会效益	170
6.3	经济效益	171
第七章	规划实施保障	172
7.1	规划实施	172
7.2	保障措施	172

附件 1：重点建设工程项目投资估算

附件 2：树种选择

附件 3：闽东森林城市群总体规划项目汇总表（按县划分）

前 言

2016年1月26日，习近平总书记在中央财经委员会领导小组第十二次会议上强调，“要着力开展森林城市建设，搞好城市内绿化，使城市适宜绿化的地方都绿起来；搞好城市周边绿化，充分利用不适宜耕作的土地开展绿化造林；搞好城市群绿化，扩大城市之间的生态空间”。在经济快速发展、城乡人居环境进一步改善的新形势下，为了落实国家生态文明战略、弘扬生态文明理念、优化城市生态空间、提升城乡环境质量、发展绿色优势产业，打造一个融山、水、林、田、湖、海于一体的生态宜居海湾城市，宁德市委、市政府适时提出建设闽东森林城市群的战略选择。

2021年6月，宁德市林业局启动了《闽东森林城市群总体规划》的编制工作，委托福建省源野景观规划设计有限公司、福建农林大学联合编制。规划编制组于2021年7月上旬启动了规划编制工作，深入各县市开展现场调查和专题研究。10月中旬，规划编制组完成闽东森林城市群的概念及内涵、指标体系构建、生态安全格局分析、景观美学评价和双碳目标对策等5个专题研究，形成规划初稿，并邀请国内知名专家针对规划目标、范围和策略进行技术指导。2021年12月，规划编制组完成意见征集，并在宁德市林业局的组织下开展了多轮征求意见会。基于专家意见、政府相关部门意见和补充实地调研，形成了《闽东森林城市群总体规划》（2022-2035）（以下简称规划）。

《规划》坚持以习近平生态文明思想为指导，贯彻落实建设美丽中国的战略部署，坚持生态优先、蓝绿统筹、人民中心和创新引领的原则，紧紧围绕把闽东城市群打造成为“全国地市级山海型森林城市群建设样板、全国碳中和森林城市群建设实验区、优质森林城市生活圈示范区”的战略定位，提出“一主三副五协同”的空间布局，并针对森林城市发展体系、森林质量和碳汇提升、生态保护修复、风景生态廊道建设、城市生态绿心建设、生态公共服务体系建设和智慧支撑体系建设等进行系统规划和重点项目部署。《规划》对推动闽东地区实现区域一体的生态安全格局、构建山海共建共享的绿色经济发展模式和服务国家双碳目标实现的山海型森林城市群建设具有重要意义。

规划的编制是在宁德市委市政府的统一领导下，在宁德市林业局的统一部署下，蕉城区（含东侨）、福安市、福鼎市、霞浦县、古田县、屏南县、寿宁县、周宁县和柘荣县的大力配合下，得以顺利开展，并得到国内、省内相关专家的大力指导。在此，规划编制组谨致诚挚的谢意。

规划编制组
2022年10月

第一章 建设背景及意义

1.1 森林城市群的概念及内涵

1.1.1. 概念提出

森林城市群是指“在城市群范围内形成以森林为主体，山水林田湖草相融共生，空间分布均衡、结构合理、互联互通的生态系统”。根据《国家森林城市群评价指标》（试行），森林城市群是“森林+城市群”的概念而非“群森林城市”概念。

森林城市群与森林城市“个体”不同，“群”是为了打破城市间的行政壁垒，恢复生态廊道的连通性，打通城市间的生态联系，从空间大尺度上进行全域对接。相比于森林城市，森林城市群内涵表现在：

（1）空间尺度上，由中观尺度升级为宏观尺度，由单体城市内部转为注重城市群的区域层面上生态系统的连通和整体效益。（2）建设重点上，在于以城市群各城市之间的经济关系、交通网络、生态联系等，通过强化各城市之间生态关系，实现区域生态系统的整体连接、互融互通。（3）功能作用上，注重解决城市之间的绿化问题，加强城市群生态空间的连接，构建互融互通的森林生态网络体系，避免城市连片发展，缓解自然生态系统破碎化趋势，恢复生态廊道连通性，以及减轻跨区环境污染。（4）建设模式上，打破城市之间的行政壁垒，通过省市配合、城市联合、部门协作，整体联动，共建共享。

根据《中华人民共和国国民经济与社会发展第十四个五年计划和 2035 年远景目标纲要》，宁德市被纳入粤闽浙沿海城市群组成之一。而就宁德市市域范围来看，宁德市经济社会发展的区域格局主要有两个板块，一个是以蕉城区（含东侨）、福安市、霞浦县和福鼎市构成的沿海城市板块，它凭借现代交通、信息网络等，形成了空间组织相对紧凑、经济联系比较紧密、并且具有最终实现同城化和一体化的城市群体的趋势，具备了环三都澳一体化发展的沿海区域空间特征和特色海洋产业。另一个板块是以古田县、屏南县、周宁县、柘荣县、寿宁县等区县构成的山区县城板块，该板块相关县山区森林资源丰富，生态环境质量优越，具有林区县的典型特征森林资源特色。这两个特

点鲜明的板块，共同构成了一个相对完整的城市群——闽东森林城市群。因此，闽东森林城市群就是一个区域相对完整、功能较为协调、产业相对互补的集群，它是国家森林城市的高级空间组织体，是从个体向集群化、单一向区域化的相互协作的共同体。闽东森林城市群的建设，将有助于推动宁德市生态文明建设向高层次、整体化、系统化、生态化的跨界融合发展。

1.1.2. 建设内涵

闽东森林城市群建设旨在促进生态环境的良性互动，它通过自然生态系统的互惠共享，达到优化区域生态安全格局、保护提升生态环境质量等作用。其基本内涵包括：

1.1.2.1. 闽东森林城市群建设，应以融贯“四库”为发展理念

1988年6月至1990年4月，习近平总书记在宁德市任地委书记时提出，“森林是水库、钱库、粮库”，又指出“森林能够美化环境，涵养水源、保持水土，防风固沙、调节气候，实现生态环境良性循环”，这就要求不但要从产业角度认识林业，更要从“美化、净化环境，为人们提供良好的生活条件”的高度认识林业的生态效益和社会效益（出自《摆脱贫困》）。围绕“双碳”战略目标，2022年习近平总书记在参加首都义务植树活动时强调，应在“三库”的基础上再加一个“碳库”。建设闽东森林城市群，是践行习近平总书记“三库+碳库”生态理念的一项具体行动，因此，建设应致力于大力推进科学绿化，着力提升森林质量，促进生态产品的价值实现；促进区域以森林、湿地为主体的生态协调发展，提高生态系统结构和功能的完整性，增强森林的碳汇功能和碳储量。

1.1.2.2. 闽东森林城市建设，应以描绘新时代“山海经”、实现“闽东之光”的绽放为发展思路

习近平总书记在宁德工作期间指出“山和海是宁德的资源优势”，提出念好“山海经”的绿色发展观，他对“闽东山海交融，风景独特，这是闽东的一个闪光点”的准确论断，是我们发扬“闽东之光”、推动闽东社会事业全面发展的着力点。发挥闽东森林城市群的山海资源优势，挖掘森林和海洋生态文明发展潜能，并注重生态的保护修复，

树立“山水林田海是生命共同体”理念，优化环境资源配置，推动沿海湾区产业绿色化转型升级，积极探索生态优势转换途径，倡导绿色生活方式，从而推动闽东绿色发展，实现城市生态效益、经济效益与社会效益共同增长。

1.1.2.3. 闽东森林城市建设，应以实现共建共享、互联互通的一体化区域生态环境为发展模式

树立生态建设一体化的理念，改变区域内生态资源不均衡布局的现状，实现共建共享；统筹“三生空间”布局，构建完善的区域生态安全体系，共享高效完善的多维度生态服务，实现互联互通；科学构建与环境资源承载力相匹配的生态保护格局，为经济的快速增长提供生态保障与环境支撑。

1.1.2.4. 闽东森林城市群建设，应以构建满足闽东健康可持续发展的森林湿地生态系统为发展目标

规划通过种植一批颜色三富的阔叶树，逐步构建物种丰富、稳定健康的城市森林生态系统；通过共同保护区域性的骨干生态廊道等大尺度森林斑块和廊道，补齐短板，提质增效，聚力提升生态环境容量、承载力和稳定性，促进生态体系可持续发展；率先建立资源节约型和环境友好型社会，提高城乡发展质量和环境竞争力。

1.1.3. 与其他森林城市群的区别

森林城市群的建设是在现有城市之间的自然森林和湿地，通过提高森林质量和扩大现有生态空间，形成大面积的成片森林、湿地作为隔离各城市之间的生态缓冲，防止城市连片发展、优化城市群发展格局、消解城市热岛效应等问题。目前正在建设或编制的森林城市群有珠三角森林城市群、长株潭森林城市群、京津冀森林城市群、关中-天水国家森林城市群、金义都市区森林城市群等，这些城市群内的每个城市经济发展迅速，各城市之间已经形成连片发展，通过森林城市群规划建设最大限度地保存和扩大现有城市之间的生态空间。对比本次闽东森林城市群的规划，最大的区别在于本规划各城市之间的发展相对滞后，城市建设还未形成连片。闽东地理位置优越，拥有良好的生态基础，优质的港口，具有形成城市群的基础条件，随着闽东经济

建设的趋势，连片发展必将形成。规划在城市连片还未成型前进行先期谋划，为城市之间预留足够的生态空间以应对未来城市发展可能遇到的生态问题，是一项具有超前的、高瞻远瞩的决策。

1.2. 建设背景

1.2.1. 国家生态文明背景

党的十八大把生态文明建设纳入中国特色社会主义事业“五位一体”总体布局，明确提出大力推进生态文明建设，努力建设美丽中国，实现中华民族永续发展。党的十九大中习近平总书记的报告中，43次提到“生态”，15次提到“绿色”，14次提到“美好生活”，8次出现“美丽”，3次提到“美丽中国”，并首次提出乡村振兴战略。因此，加快生态文明体制改革，建设美丽中国，已成为未来城市绿色发展的基本遵循。

近年来，宁德市委、市政府坚定践行习近平生态文明思想，深刻学习、领会、贯彻落实习近平总书记来闽考察重要讲话精神，高度重视自然生态环境保护与人居生态环境的建设，将其融入宁德市“一核两廊五轴”建设布局中，先后获得“国家园林城市”和“国家森林城市”称号，在生态文明建设上取得一系列成绩。

1.2.2. 国家森林城市建设背景

我国森林城市的建设工作启动于2004年，已经走过了18年的发展历程。2016年，《国家林业局关于着力开展森林城市建设的指导意见》（林宣发126号）明确提出，要“着力推进森林城市群建设”和“搞好城市群绿化，扩大城市之间的生态空间”，标志着我国森林城市群建设工作正式启动。目前，珠三角、长株潭2个国家级森林城市群已经完成了森林城市群总体规划的编制并发布实施，成为森林城市群示范建设的先行者。地市级层面，浙江金义都市区森林城市群率先启动，成为全国首个地市级国家森林城市群建设试点。此外，全国20多个省份正在积极推进区域性森林城市群建设工作。因此，闽东森林城市群相关工作的启动恰逢其时。

1.2.3. 闽东绿色产业发展背景

到目前为止，宁德市形成以锂电池新能源、不锈钢新材料、铜材

料、新能源汽车四大主导产业，为闽东经济发展注入了新的活力和强劲动力。强大的经济发展潜力，也对区域生态环境建设提出了新的要求。2019年宁德市已获批为“国家森林城市”，福安市、柘荣县国家森林城市，正在努力创建中，这些工作，为闽东森林城市群的建设提供了良好的基础。

1.3. 建设意义

1.3.1. 有利于提升政治站位，抓牢城乡一体化绿色发展的大局

习近平生态文明思想及绿色发展观，为我国经济社会各项事业发展指明了方向，生态文明建设将会开启一个政策举措落实程度更高、制度体制创新活力更大、人民群众获得感更强的新时期。闽东国家森林城市群的建设顺应生态文明建设的要求，促使闽东地区森林功能更加多样，景观颜值更加突出，生物多样性更加丰富，绿色经济发展特色更加鲜明，生态安全屏障更加稳固，城市群内部生态空间结构更加优化，城乡绿色生态一体化建设更加均衡发展，推进“美丽宁德”的实现。

1.3.2. 有利于树立先行示范，成就山海型城市绿色发展的典范

宁德市是全省首个、全国率先推出的山海型国家森林城市群建设的地级市。构建满足闽东城市群健康可持续发展的森林湿地生态系统，可以实现生态建设和绿色发展的同步推进，必将成功使宁德成为全国新时代绿色发展的代表，在秉承总书记的绿色发展理念方面，绿色发展的“宁德模式”必将交出一份满意的答卷。

1.3.3. 有利于把握转型契机，推动闽东双碳导向的新型产业发展格局

宁德市正处于经济社会转型升级的关键时期，也是实现跨越式发展的窗口期。围绕碳达峰、碳中和目标，国家加快推进能源革命，闽东的新能源产业迎来了重大利好，迎来重大的战略机遇期。闽东森林城市群的建设，将加速城市间生态空间的一体化，提升城市生态承载能力，增强对新兴工业产业的容纳度，成为双碳导向的新型产业发展和区域可持续发展的重要保障。

1.3.4. 有利于提升民生福祉，构建闽东森林城市生活圈示范

规划在做好城市森林景观规划的基础上，通过造林绿化与林相改

造相结合，大力营造混交林、复层林，推动形成更多具有视觉冲击力的森林景观网红打卡点，为群众休闲提供好去处，让群众享有更加美好的森林生态福祉。因此，建设闽东森林城市群也是顺应了居民的生态民生福祉的需求，把以人民为中心的森林城市群建设理念融入服务新发展格局，能够真正实现构建以人民为中心的宜居、宜业、宜游的优质森林城市生活圈。

1.4. 相关规划解读与衔接

1.4.1. 《宁德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》（2021-2035）

该规划重点阐述宁德市“十四五”时期的指导思想、基本原则、战略定位、发展目标和主要任务。其中建设现代化基础设施体系、打造乡村振兴示范样板、构筑山海协同发展格局和打造生态文明样板城市对本规划具有重大的纲领性指导作用。

《闽东森林城市群总体规划》将充分衔接该规划中明确提出的优化山海生态屏障体系建设的重要工程，及对闽东森林城市群建设项目的要求。

1.4.2. 《宁德市国土空间总体规划（2020-2035）》（过程稿）

该规划提出“一屏一带、三区统筹；一主三副、五轴多点”的国土空间开发保护总体格局，并着力构建“一核引领、两廊支撑、五轴联动”的新发展格局。将宁德定位为全球知名的现代化生态海湾新兴城市，福建省全方位推动高质量发展超越的重要增长极，全球新能源新材料产业的核心区，绿色低碳宜居的先行区，与本规划的远期生态发展目标是一致的。该规划在生态开发保护战略中，以优化生态格局，助推生态资源增值为目的，以区域生态环境共保共治为策略，加强洞宫山—鹫峰山区域的生态修复治理，推进与周边交界区域的生态资源共保共治，探索与闽北地区的南平、三明开展森林碳汇及生态旅游等合作。

《闽东森林城市群总体规划》将充分衔接《宁德市国土空间总体规划》（过程稿）的空间格局与发展战略，在发展体系中准确落实建设任务与规划目标，保证编制的科学性与合理性，充分尊重上位规划。

1.4.3. 《宁德市“十四五”林业发展专项规划》（2021-2025年）

该规划提出构建以“一群、两屏、三线、多点”为主体的林业生态安全布局。“一群”指闽东森林城市群建设，“两屏”指西部鹫峰山生态屏障、东部沿海屏障，“三线”指江河、道路、环城沿线，“多点”指自然保护区、自然公园、重要饮用水源保护区等六类重大生态安全点和重点区位的生态环境。规划以森林生态系统为抓手，推进优化森林格局，切实发挥了森林在维护闽东的生态格局、推进生态文明建设。《闽东森林城市群总体规划》将充分衔接该规划提出的指导思想、发展目标和重点工程。

1.4.4. 《宁德市国家森林城市建设总体规划》（2017—2026年）

该规划提出以宁德市国家森林城市创建为目标，在分析宁德市国家森林城市建设现状的基础上，明确提出宁德市国家森林城市建设目标、总体布局和重点工程。

《闽东森林城市群总体规划》的建设期与宁德市国家级森林城市建设的提升期及巩固期有所交叉，但与《宁德市国家森林城市建设总体规划》相比，本规划更为注重城市之间联系，森林生态体系的统筹指导更加宏观，并在实地调研和深度了解后制定规划实施项目，也将充分衔接《宁德市国家森林城市建设总体规划》提出的工程项目。

1.4.5. 《环三都澳湾区经济发展规划》（2019-2025）

该规划的范围包括三都澳、福宁湾和沙埕湾三个湾区，核心区包括蕉城区（含东侨）、福安市、霞浦县、福鼎市以及东侨经济技术开发区，与本规划核心区范围大致重合。该规划构建了“一核、一廊、五轴”区域发展总体格局，构筑了湾区“两屏、八廊、七片区”的生态安全格局等若干布局体系，构筑两条生态屏障，建设八条流域廊道，保护七片重要生态功能区。

该规划是《闽东森林城市群总体规划》中实施绿色发展目标和碳中和、碳达峰的重要依据，对森林生态体系助力绿色理念深入宁德核心经济发展区域具有重大意义。

1.4.6. 《福州都市圈发展规划（2020-2035）》

推进福州都市圈建设是深入贯彻落实习近平总书记对福建工作的重要讲话和批示精神，秉承习近平总书记在福建工作时的发展理念和创新实践。该规划构建“一核三中心，两带三湾区”的空间结构，将推动山海之间融合互动发展，创新沿海都市圈发展新范式。同时，规划将宁德市的蕉城区（含东侨）、福安市、霞浦县、古田县纳入其中，是都市圈规划领域开展的首个地方实践，是作为深化闽东北协同发展区合作、推动福州中心城市与周边地区协调发展的先行示范区。《闽东森林城市群总体规划》将充分衔接福州都市圈发展的战略定位。

第二章 基础条件与建设现状

2.1. 自然地理

2.1.1. 地理位置

闽东是宁德的俗称，地处福建省东北部，位于长江三角洲、珠江三角洲和台湾省三大经济区的中间地带，其经纬度介于东经 $118^{\circ}32' \sim 120^{\circ}43'$ 、北纬 $26^{\circ}18' \sim 27^{\circ}40'$ 之间，东临台湾海峡，南连福州市，西邻南平市，北接浙江省温州市。全域范围东西长约 235km，南北宽约 153km，市域陆地总面积 1.34 万 km^2 ，海域面积 4.46 万 km^2 ，大陆海岸线长 1111.37km。

2.1.2. 地形地貌

闽东森林城市群地处洞宫山脉南麓、鹳峰山脉东侧，地势从西北向东南倾斜，中北和中南有太姥山和天湖山两条山脉，构成沿海多山地形。区内地势西、北高，东、南低，中部隆起，大致呈“门”型的梯状地势。境内西、北部和西南、东北部为海拔 800m 以上中山地貌，中部为海拔 500~800m 的低山地貌，东、南部为海拔 500m 以下滨海丘陵平原及盆地。

2.1.3. 气候特征

闽东森林城市群属中亚热带海洋性季风气候，同时具有山地气候、盆谷地气候等多种小气候环境，春夏雨热同期，秋冬光温互利，光能充足，热量丰富，雨水充沛，万物适生。各地累年年均气温在 $13.4 \sim 20.3^{\circ}\text{C}$ 之间，一月均温沿海 $9 \sim 10^{\circ}\text{C}$ ，山区 $5 \sim 8^{\circ}\text{C}$ ，七月均温沿海 $28 \sim 29^{\circ}\text{C}$ ，山区 $25 \sim 27^{\circ}\text{C}$ ，多年平均年降雨量为 1600-2200mm。冬季多偏北风，夏季盛行偏南风。台风、暴雨为本区域的主要灾害性天气，尤其是台风对宁德市的影响较大，台风在 7、8 月发生最为集中。

2.1.4. 土壤特征

根据福建省第二次土壤普查，闽东森林城市群境内的土壤共分有 6 个土类、17 个亚类、37 个土属。地带性土壤主要为红壤。山地土壤垂直分布明显，自下而上依次有：红壤、黄壤，镶嵌有紫色土、粗

骨土、石质土等初育土壤。平原地区多分布盐土、风沙土、冲积土及水稻土等非地带性土壤。沿海城市山地土壤为酸性或微酸性，近海区域土壤为碱性或中性，部分区域为微酸和碱性交替出现。

2.1.5. 河流水系

闽东森林城市群境内水系分布呈树枝状分布，水系发达、水网密布，流域面积在 50km² 以上的河流有 87 条，均为山地河流。河流除古田溪、武步溪、谷口溪汇入闽江及霍口溪汇入鳌江外，其余均自成独立河系汇聚三都澳，流入东海。在闽东城市群核心区范围内的主要河流从北往南依次为桐山溪、百步溪、赤溪、罗汉溪、杯溪、赛江（含支流交溪、穆阳溪）、霍童溪、七都溪和金溪 11 条。

2.1.6. 植被概况

闽东森林城市群境内森林原生植被为常绿阔叶林，属于中亚热带常绿阔叶林地带，植被类型主要有常绿阔叶林、常绿针叶林、针阔叶混交林、山地常绿矮林、竹林、荒草山植被、海岸植被 7 种类型。在福建省植被区划中为跨南亚热带雨林带和中亚热带照叶林地带。建群种以壳斗科、樟科、木兰科、山茶科、金缕梅科为主。

1.2 社会经济

2.1.7. 行政区划

闽东森林城市群范围内包含 1 个区（蕉城区）、1 个国家经济技术开发区（东侨经济技术开发区）、2 个县级市（福安市、福鼎市）、6 个县（霞浦县、古田县、屏南县、寿宁县、周宁县、柘荣县），共有 14 个街道、43 个乡（其中 9 个民族乡）、69 个镇、201 个社区和 2135 个建制村。

2.1.8. 人口情况

第七次人口普查显示，闽东森林城市群范围内常住人口为 314.68 万人，男女比例为 109.09: 100，城镇人口为 191.91 万人，占 60.99%，乡村人口为 122.76 万人，占比 39.01%。人口以汉族为主，少数民族中畲族、回族居多，其次是苗族、壮族、土家族等。

2.1.9. 经济状况

2021年宁德市持续壮大产业规模，经济增长势头较好；巩固了脱贫成果，彰显乡村振兴特色；继续提升城乡品质，人居环境更加宜居；社会基础设施继续完善，人民群众幸福感不断提高。2021年闽东城市群范围地区生产总值预估达3151.08亿元，城乡居民人均可支配收入分别达40615元、21282元，居民生活水平不断提高。

2.1.10. 道路交通

铁路：闽东森林城市群市群范围内现有温福铁路、温福高铁、衢宁铁路（衢州至宁德）及在规划建设中的城际铁路F6、F7，将形成“一主二副”铁路格局。

公路：对外的主要高速路为沈海高速与沈海高速复线，沈海高速从蕉城区西侧穿城而过，沈海高速复线通过宁德滨海特大桥从三都澳海湾穿过，成为宁德市对外县市的主要高速线路。闽东森林城市群境内的主要道路有G104、G353、G237、S306及多条县乡道路，形成完善的网格交通路网，为居民的出行提供便利。

2.2. 资源概况

2.2.1. 土地资源

根据宁德市统计局最新公开的“宁德市第三次全国国土调查主要数据公报”数据，主要地类数据如下：

1、耕地面积1069.50km²，其中水田面积954.98km²，水浇地面积4.36km²，旱地面积110.14km²。

2、种植园地面积约1280.87km²，其中果园面积427.78km²，茶园面积749.12km²，其他园地面积103.95km²。

3、林地面积为9186.09km²，其中，乔木林地面积7040.36km²，竹林地面积808.65km²，灌木林地面积79.29km²，其他林地面积1257.78km²。

4、草地面积为139.83km²，其中，天然牧草地面积0.42km²，其他草地面积139.40km²。

5、湿地面积为 390.87km²，其中，红树林面积 1.82km²，沿海滩涂面积 374.04km²，内陆滩涂面积 15km²。湿地主要分布在蕉城、福安、福鼎和霞浦，占 99.7%。

6、城镇村及工矿用地面积为 432.29km²，其中，城市用地 37.34km²，建制镇用地 87.06km²，村庄用地 265.22km²，采矿用地 20.04km²，风景名胜及特殊用地 22.61km²。

7、交通运输用地面积为 208.62km²，其中，铁路用地 6.43km²，公路用地 105.32km²，农村道路 94.46km²，港口码头及机场用地 2.44km²。

8、水域及水利设施用地面积为 442.51km²，其中河流水面 156.02km²，水库水面 118.08km²，坑塘水面 144.09km²，沟渠 17.55km²，水工建筑用地 6.76km²。

表 2.2-1 土地资源统计表

序号	地类	面积 (km ²)	占比 (%)
1	耕地	1069.5	8.13
2	种植园地	1280.87	9.74
3	林地	9186.09	69.85
4	草地	139.83	1.06
5	湿地	390.87	2.97
6	城镇村及工矿用地	432.29	3.29
7	交通运输用地	208.65	1.59
8	水域及水利设施用地	442.51	3.36

注：数据来源宁德市统计局 2022 年 3 月 21 日公布的“宁德市第三次全国国土调查主要数据公报”。

2.2.2. 水资源

闽东森林城市群的水资源总量丰富，人均水资源占有量高，但水资源时空分布不均，降雨量年内分配不均。宁德市全市水资源总量为 147 亿 m³，人均占有水资源量 4321m³/人，高于福建省平均水平。全市共有水库 452 座，总库容 24.973 亿 m³，约占多年平均地表水资源量的 17%。

根据宁德水资源公报显示，闽东森林城市群境内河流水质优良，城市饮用水水源地水质整体良好，合格率为 78.6%；重要水功能区水质按个数评价，一级区达标率 73.3%，二级区达标率 87.0%。

2.2.3. 矿产资源

闽东森林城市群境内的矿产资源分布在空间上具有地域特点，可供开发利用的矿产资源如钼矿主要集中分布福安、古田等一带；银矿主要分布在周宁、屏南、柘荣等一带；非金属则以建筑石料最有优势，各县市均有分布。目前，已发现的各种矿产资源种类有 51 种，探明资源储量的矿产 21 种，探明有资源储量的矿区 60 个。

2.2.4. 植物资源

闽东森林城市群共有维管束植物 192 科 668 属 1308 种，珍稀濒危植物有 14 种，其中 I 级保护的有 3 种，分别为苏铁、四川苏铁、水松；II 级保护的有 11 种，分别为刺桫欏、金毛狗、鹅掌楸、闽楠、花榈木、红豆树、香榧、台湾杉、榉树、浙江楠、半枫荷、南方红豆杉、香樟。珍稀濒危保护植物集中典型分布有水松林、桫欏群等。

2.2.5. 动物资源

按世界动物地理区系和中国动物地理区系的划分，闽东森林城市群境内的动物多数属于东洋界华中区属的种类，少数属于华南区的种类，还有一些属于古北界的种类。据载，全区脊椎动物有 400 多种，无脊椎动物有 1300 多种。哺乳类动物有 57 种，约占全省种数的 1/2；鸟类有 212 种，约占全省种数的 1/3；爬行类有 65 种，约占全省种数的 1/2；两栖类动物有 27 种，约占全省种数的 3/5；鱼类 53 种，约占全省种数的 1/5。

2.2.6. 海洋资源

闽东森林城市群东临台湾海峡，大陆海岸线长度 1111.37km，其中自然岸线长度 499.35km，人工岸线长度 603.86km，其他岸线长度 8.16km，自然岸线保有率为 45.13%。区域内有岛、礁、沙、滩、岬

角、水道、河口共 1215 个,其中岛屿 307 个,占全省岛屿总数的 21.3%。海岸线曲折,港湾众多,拥有三都、沙埕、三沙、赛岐等天然良港。

闽东森林城市群水产资源极为丰富,拥有海洋生物 600 多种。海域面积 4.46 万 km², 浅海面积 9.34 万 hm², 滩涂面积 4.36 万 hm², 盛产大黄鱼、对虾、鲈鱼、石斑鱼、鲍鱼、海参、海带、紫菜等海味珍品,有“中国大黄鱼之乡”、“中国鲈鱼之乡”、“中国海带之乡”和“中国紫菜之乡”的美誉。

2.2.7. 湿地资源

闽东森林城市群东临东海,多溪流、海湾与岛屿,海域面积广大,湿地资源丰富。根据 2019 年三调数据显示,宁德市湿地面积共 387.48km², 内陆湿地面积为 21.14km², 沿海湿地面积 366.34km²。主要分布于蕉城、福安、福鼎和霞浦等地,其他地区仅零星分布。

2.2.8. 古树名木资源

据统计,闽东森林城市群拥有古树名木共 11995 株(表 2.3.8)。其中一级古树(500 年以上)909 株,主要树种有榕树、柳杉、南方红豆杉、樟树等;二级古树(300 年以上)2187 株,主要树种有榕树、柳杉、樟树、南方红豆杉、闽楠、钩锥等;三级古树(100 年以上)8785 株,主要树种有榕树、柳杉、樟树、枫香、马尾松、南方红豆杉、甜槠等,名木 114 株;拥有古树群落 240 处,群生古树 3145 株、散生古树 8850 株。目前各县市在保护古树名木方面均已经完成了调查登记造册工作,同时进行建档和挂牌管理。

表 2.2-2 古树名木资源一览表

县(市、区)	总数(株)	生长株数(株)				生长模式(株)		
		古树			名木	散生	群生	群数
		一级	二级	三级				
蕉城区(含东侨)	722	66	138	514	4	545	177	20
福安市	1140	169	402	569	0	991	149	10

县（市、区）	总数（株）	生长株数（株）				生长模式（株）		
		古树			名木	散生	群生	群数
		一级	二级	三级				
福鼎市	1590	58	153	1269	110	1169	421	53
霞浦县	2195	41	287	1867	0	1441	754	34
古田县	949	77	219	653	0	641	308	53
屏南县	1979	86	382	1511	0	1411	568	21
寿宁县	1116	29	126	961	0	1097	19	5
周宁县	1453	374	393	686	0	1075	378	23
柘荣县	851	9	87	755	0	480	371	21
合计	11995	909	2187	8785	114	8850	3145	240

为弘扬森林生态文化，挖掘城乡古树名木珍贵资源，福建省绿化委员会和省林业局于 2013 年开始启动福建省“树王”评选活动，共有 5 棵古树获得“树王”称号。宁德市古树名木资源丰富，古树群分布众多、类型丰富、特色明显、历史悠久、文化底蕴深厚，具有很高的生态、景观、历史、文化和科学等方面的价值。在福建省绿化委员会、福建省关注森林活动组委会、福建省林业局联合部署开展“福建最美古树群”遴选活动中，霞浦县长春镇传庐村黄连木古树群、宁德市蕉城区八都镇猴盾村枫香古树群、屏南县岭下乡上楼村水松古树群、霞浦县牙城镇渡头村榕树古树群、福安市坂中畲族乡坂中森林公园樟树古树群和屏南县上楼村水松古树群共 5 处古树群获得入选。

2.2.9. 特色农产品资源

闽东森林城市群内气候温和湿润，产品类型多样。经过多年发展积淀，形成了以茶叶、水果、蔬菜、食用菌、中草药、林竹花卉、畜牧和水产等 8 大特色农业产业，为乡村振兴奠定坚实的产业基础。福鼎白茶、福安“坦洋工夫”红茶、蕉城“天山茶”、寿宁高山茶、周宁高山云雾茶等品牌不断扩大知名度，“中国茶叶之乡”声名远扬。油茶是宁德经济林的主要树种，1959 年福安市被周恩来总理誉为“绿色油库”，并亲笔题词予以表彰，并被评为“中国油茶之乡”。古田县谷口公社渔潮大队被称为“闽中油库”。闽东作为福建省重要的水果产

地之一，其中葡萄、李、桃、奈等产量位居全省前列，福安葡萄、穆阳水蜜桃、福安芙蓉李、福安特晚熟龙眼、福安杨梅、屏南李、周宁高山晚熟葡萄等产品入选 2020 年“全国名特优新农产品名录”。宁德草药种植历史悠久，素有“闽东药库”之称，据调查显示，宁德市分布的中药材品种达 278 科 1138 种，著名的有柘荣太子参、福鼎黄栀子等，其中福鼎黄栀子入选 2020 年“全国名特优新农产品名录”。宁德市九个市（县、区）均有竹资源分布，主要包括毛竹、麻竹、雷竹、绿竹和黄甜竹等，已建成丰产竹林示范基地 60 个，面积 1703.47hm²。花卉方面，大力发展以高山冷凉花卉为主导的花卉苗木产业，初步形成花卉苗木产业格局，全市花卉苗木全产业链产值达 26.93 亿元。

2.3. 指标体系及现状分析

2.3.1. 指标体系构建思路

闽东森林城市群建设指标计算以核心区面积为基底，并在《国家森林城市群评价指标（试行）》的基础上进行修改而形成的。

根据闽东森林城市群地方特色，新增“沿海基干林保育”“生境质量”2 项指标，将“自然公园覆盖度”改为“自然保护地覆盖度”。

表 2.3-1 指标条目对比

国家森林城市群评价指标（试行）	闽东森林城市群指标体系	指标对比分析说明
1 生态资源总量	1 生态资源总量	不变
1.1 蓝绿空间占比	1.1 蓝绿空间占比	不变
1.2 林木覆盖率	1.2 林木覆盖率	不变
1.3 国家森林城市占比	1.3 国家森林城市占比	不变
2 森林生态网络	2 森林生态网络	不变
2.1 城市生态缓冲区	2.1 城市生态缓冲区	不变
2.2 生态涵养区植被覆盖率	2.2 生态涵养区植被覆盖率	不变
2.3 森林聚合度	2.3 森林聚合度	不变
3 生态保护与修复	3 生态保护与修复	不变
3.1 生态资源保护	3.1 生态资源保护	不变
3.2 河岸森林保育	3.2 河岸森林保育	不变

国家森林城市群评价指标（试行）	闽东森林城市群指标体系	指标对比分析说明
	3.3 沿海基干林带保育（增加指标）	闽东森林城市群位处沿海，海岸线长，沿海基干林为森林重要组成部分，故新增此指标。
3.3 受损弃置地修复	3.4 受损弃置地修复	不变
4 生物多样性	4 生物多样性	不变
4.1 森林自然度	4.1 森林自然度	不变
4.2 生态廊道连通度	4.2 生态廊道连通度	不变
4.3 鸟类多样性	4.3 鸟类多样性	不变
	4.4 生境质量（增加指标）	考虑到生境质量对生物多样性影响的重要性添加此指标。
5 生态文化	5 生态文化	不变
5.1 生态文化基地	5.1 生态文化基地	不变
6 生态福利	6 生态福利	不变
6.1 自然公园覆盖度	6.1 自然保护地覆盖度（改动指标）	根据闽东森林城市群以自然保护区为主体并积极开展自然教育活动的资源现状情况，因此改动此指标。
6.2 城乡绿道网络	6.2 城乡绿道网络	不变
7 组织管理	7 组织管理	不变
7.1 规划实施	7.1 规划实施	不变
7.2 组织评估	7.2 组织评估	不变

2.3.2. 指标现状分析

闽东森林城市群的建设指标基本满足标准。因此本小节计算闽东森林城市群核心区的建设指标，以判别建设短板和条件。指标共 7 类 19 项，12 项达标，5 项未达标，2 项待建。

表 2.3-2 闽东森林城市群核心区之变达标情况表

序号	指标名称		指标值	现状	达标情况
	一级指标	二级指标			
1	生态资源	1.1 蓝绿空间占比	≥40%	68.36%	达标

序号	指标名称		指标值	现状	达标情况
2	总量指标	1.2 林木覆盖率	≥30%	66.49%	达标
3		1.3 国家森林城市占比	≥70%	25%	未达标
4	森林生态网络指标	2.1 城市生态缓冲区面积均值	≥100hm ²	1630.95hm ²	达标
5		2.2 生态涵养区植被覆盖率	≥60%	77.79%	达标
6		2.3 森林聚合度	≥60%	99.41%	达标
7	生态保护与修复指标	3.1 自然保护地占比	≥10%	13.63%	达标
8		3.2 河岸森林保育率	≥60%	92.37%	达标
9		3.3 沿海基干林带保育率	≥85%	86.44%	达标
10		3.4 受损弃置地修复比例	≥80%	60.45%	未达标
11	生物多样性指标	4.1 森林自然度	≥60%	39.15%	未达标
12		4.2 生态廊道连通度	≥80%	89.04%	达标
13		4.3 鸟类多样性	近 10 年鸟类种类和数量持续增加	2016 年冬季水鸟调查相比 2006 有所下降	未达标
14		4.4 生境质量	近十年生境质量持续提升	近十年持续提升	达标
15	生态文化指标	5.1 生态文化基地数量	≥10 处	9 处	未达标
16	生态福利指标	6.1 自然保护地覆盖度	≥90%	90.06%	达标
17		6.2 城乡绿道网络	互联互通的区域性城乡绿道	498.5 公里	达标
18	组织管理	7.1 规划实施			待建
19		7.2 组织评估			待建

2.3.2.1. 生态资源总量

(1) 蓝绿空间占比

闽东森林城市群核心区的蓝绿空间占比为 68.36%。

表 2.3-3 闽东森林城市群核心区蓝绿空间统计表 单位：hm²

单位	土地面积	乔木林地	竹林地	灌木林地
闽东森林城市群核	656600	315227	34899	70191
心区	疏林地	湿地	城区绿地	蓝绿空间占比
	12589	38748	3631	68.36%

注：蓝绿空间占比%=(有林地面积+湿地面积+城区绿地面积)/土地总面积*100%；土地面积来源宁德市统计局 2020 年底公开数据，湿地数据为《宁德市国土空间总体规划（过程稿）》第三次国土调查成果转换数据。

（2）林木覆盖率

闽东森林城市群核心区的林木覆盖率为 66.49%。

表 2.3-4 闽东森林城市群林木覆盖率统计表 单位：hm²

单位	土地面积	乔木林地	竹林地	灌木林地	疏林地	城区绿地	林木覆盖率
核心区	656600	315227	34899	70191	12589	3631	66.49%

（注：林木覆盖率%=(乔木林地面积+竹林地面积+灌木林地面积+疏林地面积)/土地总面积*100%；数据来源于 2020 年宁德市森林资源调查）

（3）国家森林公园占比

闽东森林城市群范围内国家森林公园占比为 25%。具体而言，宁德市于 2019 年已经成功创建国家森林公园，现今全市已进入国家森林公园的提升巩固期。宁德市下辖各县市中，福安市于 2019 年率先启动创建国家森林公园，并于 2022 年进行验收。柘荣县于 2020 年启动创建国家森林公园。市域内其他城市正处于积极申报中。

2.3.2.2. 森林生态网络

（4）城市生态缓冲区

闽东森林城市群核心区内城市与城市之间生态缓冲区面积值为 18209.51hm²，有足够大的森林或湿地斑块被列为自然保护地进行保护管理，城市之间没有形成连片发展。

表 2.3-5 城市生态缓冲区面积统计表 单位：hm²

序号	位置	城市生态缓冲区	面积	生态缓冲区面积
1	蕉城区—福安市	福建宁德瓜溪杪椽省级自	1226.76	1226.76

		然保护区		
2	福安市—霞浦县	霞浦杯溪省级森林自然公园	1027.08	1027.08
3	蕉城区—霞浦县—福安市	福建宁德环三都澳湿地水禽红树林自然保护区	2456.99	2456.99
4	霞浦县—福鼎市	福建宁德太姥山国家级地质自然公园	8600.34	13498.68
		福建宁德太姥山杨家溪省级自然保护区	4464.63	
		福建宁德大洋山省级森林自然公园	433.71	
闽东森林城市群核心区城市生态缓冲区面积			--	18209.51

注：表中生态缓冲区为各城市之间的整合优化后保护地数据。

(5) 生态涵养区植被覆盖率

闽东森林城市群核心区的生态涵养区位于西部和北部的山区乡镇，包含福鼎的管阳镇、叠石乡、礐溪镇，霞浦的柏洋乡、崇儒畲族乡，福安的范坑乡、上白石镇、潭头镇、社口镇、晓阳镇、穆云畲族乡、康厝畲族乡、穆阳镇、福安畲族开发区，蕉城区（含东侨）的赤溪镇、洪口乡、虎贝镇、洋中镇、霍童镇，面积为 2245.74km²，范围内的生态涵养区植被覆盖总面积为 1746.98km²，通过计算生态涵养区面积与植被覆盖面积得出的植被覆盖率为 77.79%。

(6) 森林聚合度

根据 2020 年宁德市森林资源调查数据得出闽东森林城市群核心区森林总面积为 432904hm²，片林面积为 430363.83hm²，森林聚合度为 99.41%。闽东森林城市群拥有片林为主的城市森林结构，有利于形成稳定的生态空间和野生动植物栖息生境。

2.3.2.3. 生态保护与修复

(7) 生态资源保护

目前闽东森林城市群核心区的生态资源保护的主要形式包括各级自然保护地和湿地，面积为 89477.06hm²，占核心区的面积比达到 13.63%。

表 2.3-6 核心区生态资源保护 单位: hm²

序号	生态资源名称	所在城市	面积	资源类型
1	福建支提山国家森林公园	蕉城区（含东侨）	2794.56	国家级自然公园
2	福建三都澳国家地质自然公园		2778.08	国家级自然公园
3	福建宁德霍童溪省级森林自然公园		433.84	省级自然公园
4	三都湾湿地		18541.32	国家重要湿地
5	福建宁德环三都澳湿地水禽红树林自然保护区	蕉城区、福安市、霞浦县	2456.99	省级自然保护区
6	福建白云山国家风景自然公园	福安市	7208.09	国家级自然公园
7	福建宁德富春溪省级森林自然公园		226.51	省级自然公园
8	福建宁德八斗省级自然保护区		1224.13	省级自然保护区
9	福建宁德瓜溪杪楞省级自然保护区		1226.76	省级自然保护区
10	福建宁德蟾溪省级森林自然公园		715.88	省级自然公园
11	三都湾湿地		10028.97	国家重要湿地
12	福建宁德杯溪省级森林自然公园	霞浦县	1027.08	省级自然公园
13	福建宁德杨梅岭省级森林自然公园		1152.6	省级自然公园
14	三都湾湿地		26163.57	国家重要湿地
15	福建宁德太姥山国家级地质自然公园	福鼎市	8600.34	国家级自然公园
16	福建宁德太姥山杨家溪省级自然保护区		4464.63	省级自然保护区
17	福建宁德大洋山省级森林自然公园		433.71	省级自然公园
合计			89477.06	

注：核心区自然保护地数据为整合有优化后的数据；湿地数据为《宁德市国土空间总体规划（过程稿）》第三次国土调查成果转换数据；数据来源于 2020 年宁德市森林资源调查。

（8）河岸森林保育

根据《宁德市国土空间总体规划（过程稿）》、宁德市国家森林城市数据以及高清遥感影像图判读，闽东森林城市群核心区 13 条溪流均基本维持原有的自然岸线形态，河岸森林保育度达到 92.37%。宁德市通过建设沿溪绿道的方式，保护溪流两侧 10~50m 宽绿廊和原生态的自然岸线，上游水利驳岸部分则全部采用符合生态学和景观美学要求的构筑形式和材料，模拟自然形态，岸边滨水绿地充分利用

立地动、植物构建半野生生境。

表 2.3-7 闽东森林城市群河岸森林保育度一览表

序号	名称	河道长度 (km)	河道绿化长度 (km)	近自然河岸林 长度 (km)	河岸森林保育 度 (%)
1	金溪	33.00	16.40	13.25	80.79%
2	七都溪	58.00	55.63	52.98	95.24%
3	霍童溪	126.00	56.80	54.09	95.23%
4	穆阳溪	46.40	43.80	39.30	89.73%
5	赛江	57.00	45.00	39.10	86.89%
6	黛溪	14.54	14.54	12.23	84.07%
7	东溪	60.00	57.00	47.50	83.33%
8	茜洋溪	31.56	31.56	28.17	89.27%
9	杯溪	50.00	50.00	48.72	97.44%
10	罗汉溪	38.00	32.85	31.30	95.27%
11	赤溪	59.00	49.31	48.87	99.11%
12	百步溪	27.00	25.27	23.10	91.44%
13	桐山溪	52.00	47.61	47.04	98.80%
合计		566.698	525.761	485.642	92.37%

(9) 沿海基干林保育

根据《福建省沿海基干林带区划界定报告》和宁德市“十三五”期间沿海基干林带保护总体情况统计，闽东森林城市群范围内海岸线长度为 1111.37km，沿海基干林面积达到了 24827.67hm²，沿海基干林长度 960.7km。沿海基干林带占海岸线总长约 86.44%，沿海基干林带基本合拢。

(10) 受损弃置地修复

根据实地调研及相关规划文本，闽东森林城市群核心区内未修复的废弃矿山面积为 29.25hm²，受损弃置地修复率为 60.45%。

表 2.3-8 受损弃置地修复情况

城市名称	矿山名称	治理面积 (hm ²)	治理情况
福安市	康厝乡冈头村王家宅废弃矿山 1	0.95	已完成
福安市	康厝乡冈头村王家宅废弃矿山 2	0.46	已完成
福安市	社口镇溪坪村后山废弃矿山	0.25	已完成

城市名称	矿山名称	治理面积 (hm ²)	治理情况
福安市	社口镇利岔村桐湾废弃矿山	0.27	已完成
福安市	湾坞镇浮溪村旁废弃矿山	0.45	已完成
福安市	溪柄镇东坪村废弃矿山	1.91	已完成
福安市	康厝乡填秦石古井花岗石矿场	2.15	已完成
福安市	溪柄镇黄澜村砖瓦用粘土矿	0.55	已完成
福安市	溪潭镇大山下废弃矿山	1.05	已完成
福安市	溪潭镇瓜溪村前洋坑废弃矿山	0.35	已完成
福安市	下白石镇荷屿村旁废弃矿山	0.61	已完成
福安市	下白石镇长岗辉石闪长岩矿	3.20	已完成
福安市	下白石镇塘楼下饰面用闪长岩矿	1.87	已完成
福安市	湾坞镇半屿花岗石材矿山	3.03	未完成
霞浦县	柏洋乡南山村废弃矿山	0.27	已完成
霞浦县	北壁乡牛栏头村废弃矿山	2.13	已完成
霞浦县	北壁乡陈言发石料场	1.01	已完成
霞浦县	北壁乡王岗村废弃矿山	0.84	已完成
霞浦县	北壁乡陈顺进饰面用花岗岩矿	0.61	已完成
霞浦县	三沙古桶石料场	0.51	已完成
霞浦县	三源石材开采场三角井矿	1.66	已完成
霞浦县	松城街道七宝洋废弃矿山	0.57	已完成
霞浦县	松港街道江边村取土点 3	1.07	已完成
霞浦县	松岗街道驸马洋村取土点	1.08	已完成
霞浦县	松港街道江边村取土点 2	3.08	已完成
霞浦县	松港街道江边村取土点 1	7.50	已完成
霞浦县	溪南镇三源沙石场	0.40	已完成
霞浦县	下浒镇长湾废弃矿山	2.07	已完成
霞浦县	下浒镇九斗洋村废弃矿山	3.03	未完成
霞浦县	牙城镇文洋村废弃矿山	0.92	已完成
霞浦县	溪头里石料场	1.64	已完成
霞浦县	三沙镇小皓村取土点	2.12	已完成
霞浦县	牙城镇凤阳村取土点	2.10	已完成
霞浦县	柏洋乡塔后村废弃矿山	1.07	已完成
蕉城	--	--	--

城市名称	矿山名称	治理面积 (hm ²)	治理情况
福鼎市	福鼎市前岐镇龟岭村龟岭矿区	1.30	未完成
福鼎市	福鼎市点头镇下尾村朱家洋矿区	1.85	未完成
福鼎市	福鼎市管阳镇天竹村管阳天竹矿区	0.22	未完成
福鼎市	福鼎市龙安开发区江南村龙安江南矿区	0.70	未完成
福鼎市	福鼎市点头镇山柘村山柘洋矿区	0.24	未完成
福鼎市	福鼎市硤门乡柏洋村柏洋矿区	1.75	未完成
福鼎市	福鼎市白琳镇郭阳村马槽湾矿区	3.59	未完成
福鼎市	福鼎市太姥山镇下尾村南湾矿区	4.04	未完成
福鼎市	福鼎市管阳镇管阳村管阳叶蜡石矿区	4.49	未完成
福鼎市	福鼎市山前街道索溪里村索溪里矿区	4.20	未完成
福鼎市	福鼎市管阳镇管阳村管阳岭头矿区	0.42	未完成
福鼎市	福鼎市桐山街道岙里村岙里矿区	0.39	未完成
	合计	73.95	
	完成修复面积	44.70	
	修复率为	60.45%	

注：数据来源：《福建省福安市国家森林城市建设总体规划》（2019-2028年）和霞浦县废弃矿山地质环境恢复治理规划文本以及对蕉城、福鼎的调研及材料收集。

2.3.2.4. 生物多样性

（11）森林自然度

由于资料获取限制，规划综合考虑林地起源和林地属性，以生态公益林面积占比来计算森林自然度。基于2020森林资源调查数据统计，闽东森林城市群核心区的森林自然度为39.15%，低于指标要求的60%，其中近自然（剔除商品林）片林面积为168466.52hm²，片林（20hm²以上）总面积为430363.83hm²。

（12）生态廊道连通度

闽东森林城市群生态廊道连通度为89.04%。

表 2.3-9 各河流生态廊道连通度

溪流名称	生态廊道 (km)	生态廊道缺失 (km)	生态廊道连通 (km)	连通度
金溪	16030	2734	13296	82.94%
七都溪	52955	3504	49451	93.38%

溪流名称	生态廊道 (km)	生态廊道缺失 (km)	生态廊道连通 (km)	连通度
霍童溪	70028	6092	63936	91.30%
穆阳溪	91317	6521	84796	92.86%
赛江	156649	29142	127507	81.40%
交溪	40145	1931	38214	95.19%
杯溪	48303	0	48303	100.00%
罗汉溪	41289	7050	34239	82.93%
赤溪	53248	6001	47247	88.73%
百步溪	20408	1804	18604	91.16%
桐山溪	38948	4196	34752	89.23%
总长	629320	68975	560345	89.04%

(注：生态廊道连通(长度)/生态廊道总连接(长度)×100%)

野生动物生态廊道：以自然保护区为生态源，基于最小累积阻力模型识别野生动物生态廊道，综合因素筛选识别 4 条生态廊道，为福建支提山国家森林公园、环三都澳湿地水禽红树林自然保护区内部斑块间廊道 1 条和福安富春溪省级森林公园内部斑块间廊道 2 条。将生态廊道与交通路网叠加，在福建支提山国家森林公园共筛选出 3 个生态断裂点。

(13) 鸟类多样性

由于调研数据缺乏，仅以 2006 年和 2016 年的福建省冬季沿海冬季水鸟调查数据进行对比。根据福建省沿海冬季水鸟同步调查报告（2016 年 3 月），闽东森林城市群水鸟栖息地面积 69246.3hm²，保护面积 55644.9hm²（各个城市数据见表），占比 80.36%，说明水鸟主要栖息地得到保护和恢复。在水鸟种类和数量上，根据福建省沿海冬季水鸟同步调查报告（2016 年 3 月）和福建省沿海越冬水鸟调查报告（2006 年 2 月），2006 年在 66047hm² 的不完全调查共观察到 43 种 8715 只水鸟，2016 年在 70072.6hm² 的调查面积上共观察到 29 种 7469 只水鸟，2016 年与 2006 年相比水鸟数量和种类有些许下降。

表 2.3-10 2016 年调查地点面积和水鸟数量分布表

序号	调查地点	调查地点面积 (hm ²)	水鸟种类 (种)	水鸟数量 (只)
合计		70072.6	29	7469

1	沙埕港	6840.5	14	1753
2	牙城湾	826.3	9	164
3	福宁湾	6185.9	9	908
4	三都湾	56219.9	22	4644

表 2.3-11 2006 年调查地点面积和水鸟数量分布表

序号	调查地点	调查地点面积 (hm ²)	水鸟种类 (种)	水鸟数量 (只)
合计		66047	43	8715
1	沙埕港	5729	19	898
2	晴川湾	1304	11	502
3	牙城湾	1338	7	148
4	福宁湾	13971	18	1132
5	三都湾	43705	32	6035

表 2.3-12 2016 年鸟类栖息地保护现状表

调查地点名称	保护类型	保护面积 (hm ²)
合计		55644.9
沙埕港	自然保护地	51786.9
福宁湾	自然保护区	67.9
三都湾	其他保护形式、湿地公园、自然保护区	3790.1

(14) 生境质量

基于 InVEST 生境质量模型运算，得出 2010 年、2015 年和 2020 年闽东森林城市群核心区各个等级生境质量栅格所占比重（见表 2.4-14），低等级生境质量栅格占比几乎没有什么变化，中等级生境质量栅格占比下降 1.162%，良好生境质量栅格占比提升 0.841%，优等生境质量栅格占比提升 0.318%，表明近十年闽东森林城市群核心区总体的生境质量逐年提升。

表 2.3-13 核心区生境质量栅格表

评估等级	分值区间 (0-1)	2010 年		2015 年		2020 年		栅格比例的变化
		栅格数 /个	所占比 例/%	栅格数 /个	所占比 例/%	栅格数 /个	所占比 例/%	
低	0-0.3	326	5.70%	325	5.70%	198	5.71%	0.003%
中	0.3-0.6	1208	21.13%	1195	20.97%	693	19.97%	-1.162%
良好	0.6-0.9	1698	29.71%	1695	29.75%	1060	30.55%	0.841%
优等	0.9-1	2484	43.46%	2483	43.58%	1519	43.78%	0.318%
合计		5716		5698		3470		

2.3.2.5. 生态文化

(15) 生态文化基地

目前闽东森林城市群依托现有城市公园、风景名胜区、自然保护区、历史遗址等生态休闲场所建立基地 9 处，包括白云山国家地质公园科普教育基地、富春溪省级森林公园（坂中森林公园）科普教育基地、溪塔葡萄沟教育基地、瓜溪桫欏省级自然保护区省级生态文明教育基地、支提山国家森林公园森林生态文化教育基地、东湖城市（湿地）生态文化示范教育基地、玉潭樱花谷生态研学实践教育基地、桐山溪江滨公园生态科普知识教育基地建设参与式、体验式的生态课堂、生态场馆等生态文化基地。

表 2.3-14 核心区生态文化基地

城市	序号	基地名称	基地位置
蕉城区（含东侨）	1	支提山国家森林公园森林生态文化教育基地	平陶山景区、支提山景区、白马山景区与金山景区组成
	2	东湖城市（湿地）生态文化示范教育基地	东湖湿地
福安市	3	白云山国家地质公园科普教育基地	白云山国家地质公园
	4	瓜溪桫欏省级自然保护区省级生态文明教育基地	瓜溪桫欏省级自然保护区
	5	富春溪省级森林公园（坂中森林	坂中森林公园

城市	序号	基地名称	基地位置
		公园) 科普教育基地	
	6	溪塔葡萄沟教育基地	溪塔葡萄沟
福鼎市	7	桐山溪江滨公园生态科普知识教 育基地	桐山溪江滨公园
	8	巽城红树林科普教育基地	店下镇巽城村
霞浦县	9	玉潭樱花谷生态研学实践教育基 地	玉潭樱花谷

2.3.2.6. 生态福利

(16) 自然保护地覆盖度

根据《宁德市国土空间总体规划（2020-2035）》（过程稿）内自然保护地数据，基于 ArcGIS 缓冲区叠加分析，闽东森林城市群核心区自然保护地 10km 半径范围内覆盖闽东森林城市群核心区范围的比例约为 90.06%。

(17) 城乡绿道网络

根据《宁德市城市绿道网总体规划（2012-2020）》，在宁德市行政辖区范围内，以省级绿道 1 号主线、2 号主线和 3 号主线宁德段为依托，存在 7 条绿道主线、1 条绿道支线和 16 处绿道交界面，形成了“四纵、三横、一环”的市域绿道网空间布局，绿道总长度 952.6km，闽东森林城市群核心区绿道总长度 498.5km。

表 2.3-15 闽东森林城市群核心区绿道总长度统计

县（市、区）	绿道总长度（km）
蕉城区（含东侨）	148.5
福安市	191.4
福鼎市	86.1
霞浦县	72.5
闽东森林城市群核心区	498.5

2.4. 建设有利条件

多年来，宁德市在创建国家森林城市的过程中，紧紧围绕改善城乡生态环境、增进居民生态福利这一目标，加大生态保护修复力度，

在国土绿化、湿地保护、林业产业发展、生态福利提升等多方面取得了显著成效，为创建闽东森林城市群提供有利条件。

2.4.1. 林业生态改革创新，森林质量不断提升

宁德市 2020 年的政府工作报告中将闽东森林城市群作为重点工作任务纳入其中，这也为闽东森林城市群的建设奠定基础。在全省率先开展生态区位商品林赎买试点，累计完成赎买面积 1640hm²。探索林业碳汇交易试点，规划碳汇林面积 7240hm²，签发碳汇 21.95 万吨。完成省属国有林场改革工作，新增经营面积 3133hm²、蓄积 62.3 万 m³。开展普惠林业金融试验，培育林业专业合作社、家庭林场等新型林业经营主体。林业生态建设和改革发展取得显著成效，森林覆盖率达 69.98%，位居福建省第四位；森林蓄积量达 5340.3 万 m³。

2.4.2. 山水林城有机融合，人居环境质量改善

宁德市森林覆盖率 69.81%，成为我国大陆沿海最“绿”的城市之一；中心城市空气质量优良天数比例、全市重点流域优良水质比例、市县两级集中式饮用水水源地水质达标率均实现 100%；先后实施“四绿工程”建设、“三个百千”绿化美化行动，扎实推进“三带一区”和“三沿一环”建设，深入实施“百城千村”绿化美化宜居工程，使宁德山、水、林、城有机融合，成功荣获“国家森林城市”称号。同时不断推进森林精准提升改造工程，丰富森林景观效果和提升森林质量，保证森林生态效益的最大输出。宁德市不断提升绿色版图，不断削减非生态、非绿色产业的发展生存空间，为宁德市人居环境质量的改善和提升作保障。

2.4.3. 林业经济稳步发展，财政支撑稳健到位

宁德市大力发展以高山冷凉花卉为主导的花卉苗木产业，并列入“8+1”特色产业予以重点扶持和大力推进，初步形成了以观赏花卉、食药花卉和盆景为特色的区域花卉苗木产业，全市花卉苗木全产业链产值达 26.93 亿元。全市林下经济经营面积 78213.3hm²，产值达 39.17 亿元。持续实施竹业开发富民工程建设，共建成丰产竹林示范

基地 60 个，面积 1703.47hm²，竹山便道 920km，全市竹林面积达 90000hm²。深入实施品牌战略，积极推进“一县一品”建设。积极推进森林旅游、森林康养等新兴产业发展，努力培育林业经济新增长点。2020 年，全市林业产业总产值 501.8 亿元。

2.4.4. 防灾体系更加完备，发展基础更加夯实

宁德市重视森林防火防灾，实施重点区域林业有害生物防御工程，强化松材线虫病等重大林业有害生物治理。全市共完成松木枯死清理 149.77 万株，采作改造 8426.67hm²。实施自然保护地优化整合，现有各类自然保护地 44 处。扎实推进森林资源问题图斑查处，严厉打击各类破坏森林资源违法犯罪。完成 19 个标准化林业站和 26 个林业站服务能力项目建设。组织开展科技“三下乡”活动和“林农点单、专家送餐”林业科技服务，实施 9 个林业科研项目和 10 个林业科技推广项目，新建各类示范基地（片）超 60 个，示范面积超 2666.67hm²。

2.5. 建设短板

2.5.1. 区域景观格局趋于破碎化

闽东森林城市群核心区内部由于生产空间不断拓展，生态空间相对萎缩，生活空间质量趋于下降。区域景观格局趋于破碎化和多样化，生态系统整体连通性减弱，野生动植物生存空间受到威胁。

2.5.2. 区域生态福利分布不均衡

闽东森林城市群核心区内自然保护地 10km 半径范围内覆盖面积占核心区总面积的 90.06%，覆盖面积大，但分布尚不均等。随着闽东森林城市群内各城市的不断扩展发展，城市居民享受森林绿色休闲的福利较少，城市公园体系的生态功能逐渐显现不完善，城市公园分布的覆盖度不足。绿道建设分布不均等，需要进一步提升完善，增强居民的绿道健身休闲的获得感。

2.5.3. 森林结构有待提升

闽东森林城市群的森林林分结构较为单一，以人工林为主。部分

林地植被生长不良，森林质量降低。人为干预使得闽东森林植被生物多样性降低，林分优势树种以针叶树的杉木、马尾松和柳杉为主，阔叶林少，呈单层林结构。而沿海防护林带属基岩海岸山地丘陵林区，临海防护基干林基本以针叶树为主要树种，如马尾松、湿地松、木麻黄等针叶树纯林，阔叶树为主的林分占比较少。树种结构单一，林分质量普遍不高等问题，安全性与景观性均有待提高。

2.5.4. 森林景观特色有待优化

道路与河流廊道森林景观特色不足，廊道森林景观的结构不够合理，景观色彩变化不够丰富。在城市绿地建设中，立体感与层次感不足。森林生态与闽东山海文化融合度不够，主要旅游通道、交通干线、重要节点等对外形象窗口，缺乏整体规划，能体现闽东文化名片和特色底蕴的生态景观不够。乡村景观未能体现各村落特色，景观树种较单一。

2.5.5. 统筹协调机制有待建立

城市用地扩张是城市群发展的现实需求，如何建设山海廊道、统筹协调好城市发展与生态保护二者之间的关系，妥善保护好绿色生态空间是森林城市群建设的关键问题。城市群建设工作内容涉及多部门和领域，牵涉到各方复杂利益关系，如果相关问题进一步关系到各区县之间行政地域和利益，则协调难度更大，需要建立更高层和有效的统筹协调体制机制，以破解未来森林城市群建设过程中所面临的各种矛盾和难题。目前规划核心区与协同区的生态补偿机制和联防联控机制尚未健全。

第三章 总体要求与发展目标

3.1. 指导思想与原则

3.1.1. 指导思想

以习近平生态文明思想为指导，贯彻落实国家林业和草原局关于着力开展森林城市建设的部署要求，紧紧围绕闽东区域经济社会各项事业高质量发展的迫切需求，着眼闽东山海融合绿色发展的理念，以构建功能完备、健康稳定、互融互通的区域森林湿地生态系统为总目标，完善生态产品供给，提升环境质量，增进绿色福祉，为构筑粤闽浙沿海城市群重要节点和闽东生态美丽海湾城市建设提供坚强保障。

3.1.2. 规划原则

3.1.2.1. 坚持生态优先，确保绿色发展

立足闽东绿色新能源产业优势，牢固树立“绿水青山就是金山银山”的发展理念，强化森林、湿地和海洋生态系统的生态服务功能，努力促进森林资源提质增效，构建健康稳定的森林生态系统和沿海防护林体系，为闽东的绿色发展提供坚强保障。

3.1.2.2. 坚持蓝绿统筹，构建区域一体

按照山水林田湖草是一个有机生命共同体的理念，统筹考虑自然生态整体性和系统性，提升生态系统的连通性，扩展城市之间和城乡之间的生态关联，统筹兼顾森林、河流、海岸及湿地保护与修复，关注生物多样性提升，构建一体化的森林生态安全格局。

3.1.2.3. 坚持人民中心，提升绿色福祉

坚持以人民为中心的建设思想，把提升居民绿色福祉贯穿于森林城市群建设的始终，丰富生态产品，优化生态服务空间，提升生态公共服务供给能力，确保森林城市群建设成果惠及全体人民，实现生态优美、景观宜人，打造宜居宜业宜游的美丽闽东。

3.1.2.4. 坚持创新引领，建设智慧林业

发挥创新驱动的引领作用，把科技兴林贯穿于森林城市群建设的各项工作。积极探索生态产品价值实现，创新林业碳汇机制，建设智

慧林业，建立区域一体的智慧综合管理服务平台，统筹推进森林城市群建设的各项工作。

3.1.2.5. 坚持山海融合，实现共建共享

着眼闽东山海特色，充分挖掘资源优势，推动核心区与协同区的山海协作，加强区域交通联系、产业联动、形成合力，做到资源互补，共建共享，各得其所，推动生态、社会、经济高效绿色发展高。

3.2. 规划依据

3.2.1. 法律法规与规章

- 1、《中华人民共和国森林法》（2019年修订）；
- 2、《中华人民共和国湿地保护法》（2021）；
- 3、《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）；
- 4、《中华人民共和国水土保持法》（2011）；
- 5、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订）；
- 5、《中华人民共和国城乡规划法》（2019年修订）；
- 6、《中华人民共和国土地管理法》（2019年修订）；
- 7、《中华人民共和国自然保护区条例》（2017）；
- 8、《中华人民共和国野生动物保护法》；
- 9、《风景名胜区条例》（2016年修订）；
- 10、《中华人民共和国野生植物保护条例》（2017）；
- 11、《城市绿化条例》（2017）；
- 12、《城市古树名木保护管理办法》（2000）；
- 13、《森林防火条例》（2008年修订）；
- 14、《国家级森林公园管理办法》（2011）；
- 15、《福建省沿海防护林条例》（2021）；
- 16、《福建省生态公益林条例》（2018）；
- 17、《福建省古树名木保护管理办法》（福建省人民政府令第217号，2021）。

3.2.2. 技术标准与规范

- 1、《国家森林城市群评价指标（试行）》（2021）；

- 2、《国家森林城市评价指标》（GB/T 37342-2019）
- 3、《封山育林技术规程》（GB/T 15163—2004）；
- 4、《森林抚育规程》（GB/T 15781—2015）；
- 5、《造林技术规程》（GB/T 15776-2016）；
- 6、《低效林改造技术规程》（LY/T 1690—2007）；
- 7、《天然林资源保护规划建设评价技术规范》（LY/T1818-2009）；
- 8、《红树林建设技术规程》（LY/T 1938-2011）；
- 9、《自然资源部国家林业和草原局关于在国土空间规划中明确造林绿化空间的通知》（自然资发〔2021〕198号）
- 10、福建省《造林作业设计技术规程》（DB35/84-2005）；
- 11、《福建省福道规划建设标准》（DBJ/T13-361-2021）；

3.2.3. 国家文件与规划

- 1、《中共中央、国务院关于加快推进生态文明建设的意见》（2015）；
- 2、《国务院关于加强城市绿化建设的通知》（国发〔2001〕20号）；
- 3、《国家林业局关于着力开展森林城市建设的指导意见》（2017）；
- 4、《国务院办公厅关于科学造林绿化的指导意见》（国办发〔2021〕19号）；
- 5、《国务院办公厅关于加强湿地保护管理的通知》（2004年）；
- 6、《国家林业发展“十四五”规划》；
- 7、《全国森林城市发展规划（2018-2025）》；
- 8、《全国森林经营规划（2016—2050）》。

3.2.4. 地方文件与规划

- 1、《福建省松林改造提升行动方案（2021-2025）》；
- 2、《福建省沿海福建省沿海防护林体系建设工程规划（2016-2025）》；
- 3、《福建省红树林保护修复专项行动实施方案（2020-2030）》；
- 4、《福建省重要生态系统保护和修复重大工程实施方案（2021-2035）》；
- 5、福建省《红树林保护修复专项行动计划（2020-2025）》；

- 6、《福建省森林质量精准提升工程方案（2021-2025年）》；
- 7、《福建省绿化委员会关于科学造林绿化的实施意见》（闽绿委〔2022〕1号）；
- 8、《福建省造林绿化空间调查评估技术实施方案》（2022年3月）
- 9、《宁德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》；
- 10、《宁德市国土空间总体规划（2021-2035）（征求意见稿）》；
- 11、《宁德市实施乡村振兴战略规划（2018—2022年）》；
- 12、《宁德市十四五林业发展专项规划》；
- 13、《宁德市城市绿地系统规划修编（2020-2035）》；
- 14、《宁德市国家森林城市建设总体规划（2017-2026）》；
- 15、《宁德市城市绿线规划修编（2020-2035）》；
- 16、《宁德市红树林树种区域规划（2021-2030）》；
- 17、《宁德市生物多样性保护规划（2012-2030）》；
- 18、《福安市国家森林城市建设总体规划（2019-2028）》；
- 19、《中心城区绿道网规划修编（2020-2035）》；
- 20、《霍童溪生态环境保护规划（2020-2025）》。

3.3. 规划范围与期限

3.3.1. 规划范围及划定依据

闽东森林城市群规划总面积为 13433km²,核心区面积为 6566km²,包含蕉城区（含东侨开发区）、福安市、福鼎市和霞浦县四个市县区,协同区面积为 6867km²,含古田县、屏南县、寿宁县、周宁县和柘荣县五个县。

范围划定依据：福建省早在 2011 年《福建省城镇体系规划》中就已提出要推进福州和厦漳泉两个都市圈的建设，2021 年 7 月《福州都市圈发展规划》已通过国家发改委批复同意，厦漳泉都市圈正蓄势待发，相关规划正在编制中。

宁德市政府紧随国家、省政府的发展决策，以“绿水青山就是金

山银山”为指导思想，高瞻远瞩，超前提出闽东森林城市群建设任务，并在 2020 年的政府工作报告中将闽东森林城市群作为重点工作任务纳入其中。基于闽东森林城市群是在地区市一级范围提出的，体量和等级规模较小，其范围的划定不能完全依靠现有的指标体系计算，必须综合考虑区域自然禀赋、历史沿革、经济社会发展、交通联系及国家、省级发展预期等因素。基于此，闽东森林城市群范围划定将主要考虑以下几点：一是依据《宁德市国土空间总体规划》总体格局中沿海“一体化发展区”范围，并结合沿海各县市实际情况和本规划目标做适当调整。二是在定量数据上，综合考虑宁德市城市之间的交通可达性、通勤联系、人口集聚度、社会经济总量等因素。三是在定性上，主要考虑国家、省级和市级各相关政策规划等对相关城市的定位和发展预期，并统筹考虑宁德市各城市在地理区位的联系。四是适度参照福州都市圈、厦漳泉都市圈及其他城市群的边界划定依据。

综合定性（区域层面、省级层面和市域层面的规划、政策）和定量（经济发展、交通可达性、通勤联系、人口发展、城镇化发展和城市建设用地发展）的分析可知，蕉城区（含东侨）、福安市、福鼎市和霞浦县四个城市相互之间联系强度高，且具有同为沿海县区的特点，地域及产业关联度大，经济总量较高，能有效填补蕉城区（含东侨）功能、优化资源配置、提升核心辐射能力等，将这四个城市划为闽东城市群的核心区。

综合分析可知，古田县、屏南县、寿宁县、周宁县、柘荣县五个县具有典型的山区县特征，森林生态资源禀赋好，且产业形态以传统农林为主导，故将其划为协同区，成为核心城市提供生态支撑。

3.3.2. 规划期限

建设期为 2022-2035 年。近期（4 年）：2022-2025 年；中远期（10 年）：2026-2035 年。

3.4. 战略定位

3.4.1. 全国地市级山海型森林城市群建设样板

打造地域特色突出的生态绿心、环城绿环和景观通廊，构建蓝绿交织、山海交融、“一主三副五协同”协调发展的森林城市群布局，创造优美人居环境，实现人与自然和谐共生，打造地市级山海型森林城市群建设的全国样板。

3.4.2. 全国碳中和森林城市群建设实验区

依托区域良好的生态本底，以双碳目标为导向，发展绿色经济，探索自我调节实现碳中和的森林城市群建设模式，为建设绿色、生态、低碳现代海湾城市提供支撑。

3.4.3. 优质森林城市生活圈示范区

把提升居民绿色福祉的理念融贯到森林城市群建设全过程，提升生态公共服务供给能力，实现生态优美、景观宜人，打造宜居宜业宜游的美丽闽东。

3.5. 规划目标

3.5.1. 规划目标

近期（2022-2025年）：到2025年，森林城乡体系进一步建设完善，区域森林生态质量和功能得到优化提升，山海交融景观得到美化优化，绿色经济协调发展，优质生态产品有效供给，实现蓝绿生态空间的互联互通，创建山海型国家森林城市群。规划积极推动创建国家森林城市，打造特色森林乡镇，推进森林村庄建设与风景林保护；构建“一主三副、四环两带、多点多廊”的核心区建设布局；依托重点工程提升城乡景观廊道、环城绿带和城市公园体系的森林景观质量和可达性，提升民生福祉，打造优质森林城市生活圈示范区。

中远期（2026-2035年）：到2035年，“三湾核心、东西两屏、山海五轴、网状脉络”区域一体的生态格局基本形成，山海共建共享一体化的绿色经济发展模式基本建立，区域整体生态质量、山海交融

景观、生物多样性和生态文化服务体系进一步提升，整体达到具有实现双碳目标潜力的山海型森林城市群水平。

3.5.2. 指标体系目标

表 3.5-2 指标列表

序号	指标名称		指标值	现状	至 2025 年	至 2035 年
	一级指标	二级指标				
1	生态资源 总量指标	1.1 蓝绿空间占比	≥40%	68.36%	保持	保持
2		1.2 林木覆盖率	≥30%	66.49%	保持	提升
3		1.3 国家森林城市占比	≥70%	25%	50%	100%
4	森林生态 网络指标	2.1 城市生态缓冲区面积均值	≥100hm ²	1630.95hm ²	保持 100hm ² 以上	保持 100hm ² 以上
5		2.2 生态涵养区植被覆盖率	≥60%	77.79%	保持	提升
6		2.3 森林聚合度	≥60%	99.41%	保持	保持
7	生态保护 与修复指 标	3.1 自然保护地占比	≥10%	13.63%	保持	保持
8		3.2 河岸森林保育率	≥60%	92.37%	提升	提升至 95%以上
9		3.3 沿海基干林带保育率	≥85%	86.44%	提升	提升至 90%以上
10		3.4 受损弃置地修复比例	≥80%	60.45%	≥80%	保持
11	生物多样性 指标	4.1 森林自然度	≥60%	39.15%	提升至 60%	提升至 70%以上
12		4.2 生态廊道连通度	≥80%	89.04%	提升	提升至 90%以上
13		4.3 鸟类多样性	近 10 年鸟类种类和数量持续增加	2016 年冬季水鸟调查相比 2006 有所下降	提升	提升
14		4.4 生境质量	近十年生境质量持续提升	近十年持续提升	保持	保持

序	指标名称		指标值	现状	至 2025 年	至 2035 年
15	生态文化 指标	5.1 生态文化基地 数量	≥10 处	9 处	增加至 10 处	提升基地设 施建设
16	生态福利 指标	6.1 自然保护地覆 盖度	≥90%	90.06%	保持	提升至 90% 以上
17		6.2 城乡绿道网络	互联互通 的区域性 城乡绿道	498.5 公里	完善规划区 内的城乡绿 道网络	完善协同区 内的城乡绿 道网络

3.6. 总体布局

3.6.1. 总体空间布局

一主三副五协同

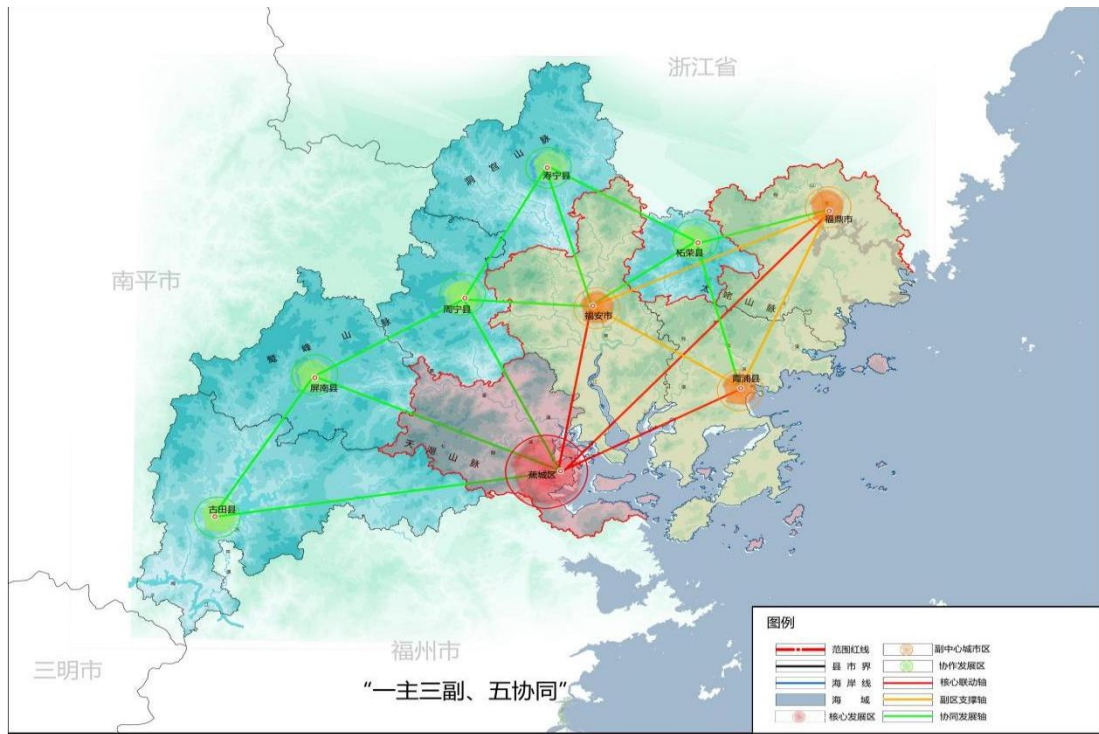


图 3.7-1 总体布局图

以蕉城区（含东侨）为主中心，以福安、福鼎和霞浦三个城市为副中心，形成闽东森林城市群的核心发展区域，西北部的古田、屏南、周宁、寿宁、柘荣五个城市作为核心区的生态大背景，协同发展，为核心区域提供生态资源和生态产品，成为核心区的有效延展。

3.6.2. 区域生态格局

三湾核心、东西两屏、山海五轴、网状脉络

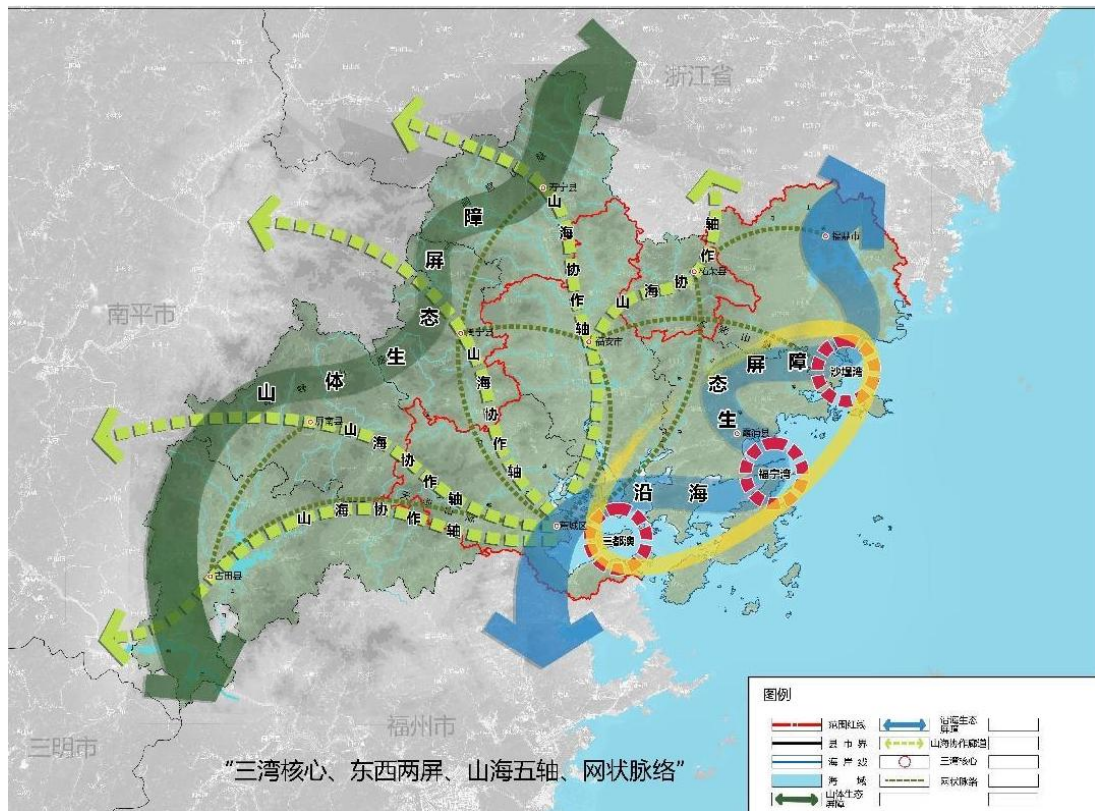


图 3.7-3 区域生态格局

三湾核心：指以环绕三都湾、福宁湾和沙埕湾的蕉城区(含东侨)、福安市、霞浦县和福鼎市等城市为支撑，构成海湾森林城市群建设的核心，是整个森林城市群生态建设的示范和模板。

东西两屏：东部沿海防护屏障和西部山地生态屏障。

东部沿海防护屏障指以东冲半岛—三沙镇—沙埕一带的沿海基干林带、河口湿地、海洋保护区等重要海湾、海岛生态空间，主要开展红树林、湿地、海岛森林等生态空间的修复，提升生物多样性，丰富海岸景观，维护沿海生态安全。

西部山地生态屏障是指依托洞宫山脉和鹫峰山脉，提升水源涵养功能，推进天然林保护和森林生态系统建设，推进自然保护地监管、矿山复绿等工程，全力构建洞宫山—鹫峰山绿色生态安全屏障。

山海五轴：依托城市间的快速交通网络，从沿海中心城市出发，延伸向西部山区，串联沿线城市，构筑中心城市至古田、屏南、周宁、

寿宁、柘荣五条山海连通生态轴。

网状脉络：依托境内水系和道路网络，建设区域生态景观通廊，并辐射带动周边区县森林生态建设与保护。

3.6.3. 核心区建设布局

一主三副、四环两带、多点多廊



图 3.7-2 核心区建设布局图

一主三副：指以蕉城区（含东侨）为主中心，综合考虑与以福安市、福鼎市和霞浦县三个副中心城市的经济、产业、交通及生态环境等各方面的发展联系，构建“一主三副的湾区城市群”模式，建设以城市公园、休闲绿道、环城景观林等为重点的城市生态绿心。

四环两带：四环指以蕉城区（含东侨）、福鼎、福安、霞浦四城市的建成区周边环城蓝绿空间。两带指三都澳环湾带（内海岸带）和以东冲半岛及其以北的海岛海湾组成的外海岸带。内海带注重海滩、滨海湿地修复；外海岸带侧重近海岸防护林建设，做到更新替换、断带补齐，提升防护效果和景观效果。

多点多廊：指在规划区域内的生态文化基地、自然教育基地、森林康养基地、森林乡镇、森林乡村等建设点和依托主干道路（甬莞高速、宁上高速、沈海高速、G104、G353、G237 等）、主要溪流（桐

山溪、百步溪、赤溪、罗汉溪、杯溪、赛江（含支流交溪、穆阳溪）、霍童溪、七都溪、金溪等）构筑生态廊道。

第四章 建设任务

4.1. 城乡人居环境质量提升建设

4.1.1. 推动创建国家森林城市

4.1.1.1. 现状

目前，闽东森林城市群境内市下辖 9 个县市区均已完成省级森林城市（县城）的创建工作，宁德市于 2019 年已经成功创建国家森林城市；宁德市下辖各县市中，福安市于 2019 年率先启动创建国家森林城市；柘荣县于 2020 年启动创建国家森林城市；市域内其他城市正处于积极申报中。借助闽东森林城市群总体规划契机，其他各县市正积极推进国家森林城市创建。

4.1.1.2. 建设目标

近期（2022-2025 年）：规划至 2025 年，力争福安市、柘荣县通过国家验收，获得“国家森林城市”称号。

中远期（2026-2035 年）：至 2035 年，获批的国家森林城市的县市进一步巩固国家森林城市成果，提高居民生态环境质量；同时，霞浦县、福鼎市、古田县等 6 个县市通过国家验收，获得“国家森林城市”称号。

4.1.1.3. 建设内容

（一）提高城市森林覆盖和森林质量

大力实施借地绿化、拆房建绿、见缝插绿、破墙透绿、废硬改绿、合理播绿、全民植绿等一系列措施。推进城市森林品质和绿量的提升，实现从注重绿化率到注重林木覆盖率、从注重视觉到注重城乡统筹绿化的跨越发展，不断提升城区居民生态环境，提高民生福祉。

（二）提升城乡绿化水平质量

根据城市绿化地块特性和植物生态习性等进行科学合理搭配植物，注重乔、灌、草之间，注意花色、叶色、叶质、树形等的合理搭配，提高绿化后的管理与养护，保证景观持续性。

（三）加大森林生态文化宣传

从建设和加强生态文化基地、森林生态科普基地、保护古树名木，结合植树节、世界湿地日、爱鸟周、世界环保节等节日，借力各级媒体，深入各中小学校、企事业单位和工厂、社区等，创办森林生态知识讲座、竞赛和活动，发放传单、小礼品等，刺激和鼓励大众参与，普及生态知识，增强公众生态意识。

4.1.2. 打造特色森林乡镇

4.1.2.1. 现状

规划核心区各县市不断加大城镇建设力度和绿化管理的水平，积极改善城镇人居环境、提升城镇形象和品位，营造宜人居住的城镇环境，至 2020 年，闽东森林城市群境内共建设省级森林乡镇 7 个，森林村庄 157 个。

4.1.2.2. 建设目标

近期（2022-2025 年）：到 2025 年完成省级森林乡镇建设 10 个。

中远期（2026-2035 年）：到 2035 年完成省级森林乡镇建设 20 个。

4.1.2.3. 建设内容

森林乡镇注重提升镇区森林覆盖和提高森林质量，增加村民生态福祉，增加公共生态休闲空间。同时保护好原生态森林、河流、山丘等自然景观，培植特色果林或绿化造林；保护古建筑、老街巷、特色民居等人文景观；注重街道及重要节点绿化，建成绿量充足、物种配置合理的特色林荫道路，实现“春有花、秋有果、四季常青”的特色景观。

4.1.3. 推进森林村庄建设

4.1.3.1. 现状

近年来，各县市大力建设美丽乡村、森林乡村，美化提升村庄环境，利用村庄闲散空地、宅基地、在通村道路绿化带、沿路、沿河、村庄周围、房前屋后进行大规模植树造林。闽东森林城市群境内现有省级森林村庄共 157 个（2020 年）。

4.1.3.2. 建设目标

近期（2022-2025年）：到2025年完成省级森林村庄建设200个。

中远期（2026-2035年）：到2035年完成省级森林村庄建设300个。

4.1.3.3. 建设内容

依托村庄水系、“四旁”闲置地、废弃地，新造或改造生态景观林，多种植群众喜爱、适生、寿命长的乡土树种和引种成功的珍贵树种，如香樟、南方红豆杉、山杜英、八月桂、重阳木、枫香、乌桕等；对风水林、古树等具有乡愁记忆的景观元素加以保护；合理利用沿溪树林、河滩湿地等生态资源，打造一村一景；多利用经济乡土树种进行庭院绿化。打造典型示范森林村庄详见重点工程章节各市县景观节点建设的村庄点的叙述。

表 4.1-1 森林城市、森林乡镇、森林村庄规划建设一览表

序号	城市	近期（2022-2025年）			中远期（2026-2035年）		
		森林城市	森林乡镇	森林村庄	森林城市	森林乡镇	森林村庄
1	蕉城区 (含东桥)	巩固提升	2	40	巩固提升	4	60
2	福安市	获评	1	20	巩固提升	2	30
3	福鼎市	申报	1	20	获评	2	30
4	霞浦县	申报	1	26	获评	2	45
5	古田县	申报	1	20	获评	2	30
6	屏南县	申报	1	20	获评	2	30
7	寿宁县	申报	1	18	获评	2	25
8	周宁县	申报	1	18	获评	2	25
9	柘荣县	获评	1	18	巩固提升	2	25
	合计	获评2个	完成10个	完成200个	获评6个	完成20个	完成300个

4.2. 核心区建设任务

4.2.1. 碳汇功能提升工程

4.2.1.1. 碳汇分区

“三核”：支提山碳汇绿心、霞浦杯溪碳汇绿心、太姥山碳汇绿心。以支提山国家森林公园、霞浦杯溪流域一杯溪省级自然公园、杨家溪—太姥山自然公园三个高碳汇潜力区作为碳汇绿心，构建高碳库核心区，重点保护生物多样性和维持碳库稳定性。

“两区”：太姥山碳汇区、环三都澳碳汇区。依托山海地形地貌，以规划区范围内太姥山三大山脉和滨海环三都澳区域为主体，建立碳汇建设示范区、储备碳汇林，注重林相改造、人工林生态系统经营、沿海红树林种植与基干林带修复，全面提升规划区域碳汇建设和林业，碳汇潜力。

“一带”：将协同加快对东部沿海平原生态碳汇能力进行综合整治提升，推动区域增汇。**近海平原带**：依托沿海基干林、河口湿地、海洋保护区等重要海湾、海岛间，加强沿河、沿海和环城的防护林的高质量建设，维护沿海海岸线生态空间碳汇潜力。

4.2.1.2. 碳汇林储备

（一）现状及存在问题

宁德市正处于绿色碳汇发展的雏形阶段。2017年，福建省林业厅在全省试点森林碳汇机制，宁德市霞浦国有林场和周宁国有林场被列入试点单位之一。“十三五”期间，宁德市规划碳汇林面积7240hm²，签发碳汇21.95万吨。闽东森林城市群碳汇林规模较小，森林固碳能力有待提升。

（二）建设目标

近期（2022年至2025年）：森林质量和生态系统稳定性显著改善，森林碳汇能力明显提升。

中远期（2026年至2035年）：完成建设碳汇林面积3万hm²。（碳汇改造成林后的植被状况需达到连续面积 $\geq 0.0667\text{hm}^2$ 、郁闭度 ≥ 0.20 、树高 $\geq 2\text{m}$ 的标准。）

（三）建设内容

1、提升森林碳汇

加强林木种苗基地建设，积极推进森林提质增汇，推广乡土阔叶树种加入碳汇林改造，营造阔叶混交林。加强林木抚育工作，保护强健成、过熟林，落实森林抚育、补植改造和封山育林等措施，改善树种结构和林分质量。

2、提升红树林碳汇

全面推进红树林的人工营造和保护修复，扩大红树林面积，提升红树林质量，提高生态多样性和生态系统固碳储碳的服务功能。坚持人工辅助自然修复，结合光滩造林、除治互花米草后造林，按照红树林生态系统自身的演替规律和内在机理，采取自然恢复和适度人工修复相结合的方式进行抚育管理。最终提升红树林生态系统的完整性、连通性和稳定性，实现长期长效的红树林的生态系统规模与碳汇服务功能。

4.2.1.3. 碳汇机制建设

（一）建设碳汇计量监测支撑体系。制定符合国际规则和中国林业实际的技术支撑体系，对林木积累的碳汇定期进行计量和监测，以实际数据证明对缓解气候变化所产生的贡献。

（二）完善碳汇交易机制。建立碳汇价值实现和转化机制：加快打造宁德市综合性绿色产权交易和认证平台，在县级综合试点、国有林场试点、外资项目开发试点等基层试点基础上，推动出台具有地方特色碳汇交易方法学及交易管理办法。完善“双碳”考核机制：对于碳汇资源富集地区，探索建立碳汇抵消碳排放考核机制，以及与区域碳汇能力挂钩的财政绿色奖补制度。

（三）加强探索林业碳汇补偿机制。由人均 GDP 高于全国平均水平，但森林覆盖率低于国家设定值的省份，向森林覆盖率高于国家设定值的省份购买相差的指标；对森林固碳存量、每年固碳增量以及释氧量进行核算，配套交易机制，鼓励各界按年度购买林业碳汇，抵消本单位的碳排放量；对占用林地的经营性项目所造成的生态价值损失，通过市场化购买等价值的林业碳汇进行补偿。可与周边南平、三

明等地上开展碳汇、碳库维护合作，为未来开展碳汇交易合作铺垫。

（四）开展碳金融和碳市场机制创新。在绿色金融方面，围绕绿色信贷、绿色债券、绿色保险、绿色资产证券化、碳汇金融等领域，探索研发各类资源权益的抵质押产品；在交易品种创新方面，积极推进宁德市碳汇交易进入福建碳市场，助力完善交易产品种类，探索将林业碳汇、海洋碳汇纳入全省、全国碳市场示范交易；鼓励和引导机关、企事业单位、社会团体购买林业碳汇或营造碳中和林，推动碳中和行动。

4.2.2. 森林质量提升工程

结合《福建省森林质量精准提升工程方案（2021-2025年）》、《自然资源部国家林业和草原局关于在国土空间规划中明确造林绿化空间的通知》、《宁德市林业十四五专项发展规划》和《宁德市林业局关于实施松林改造提升措施的通知》等，对现状耕地、耕地后备资源、已作为建设用地和规划建设用地、自然保护地核心保护区及其他用途不再适宜造林的土地等区域进行避让，在遵循最新造林绿化空间的基础上，从人工林近自然经营和松林多样化改造两方面入手，提高闽东森林城市群内森林质量。

4.2.2.1. 人工林生态系统经营

（一）现状及存在问题

以生态公益林计入近自然片林，规划区内近自然片林面积为168466.52hm²，片林总面积为430363.83hm²，森林自然度39.15%，远低于60%的指标要求。当前，规划区内森林资源丰富、森林覆盖率高，但天然林在全市分布面积较少，以大面积的人工林为主，马尾松纯林（占林地面积的11.85%）与针阔混交林（占林地面积的35.97%）分布较广，存在树种结构比较单一等问题。

（二）建设目标

近期（2022-2025）：人工林生态系统经营总面积达11.09万hm²，其中，封山育林面积1.82万hm²，中幼龄林抚育面积6.27万hm²，促进人工林天然更新3.0万hm²。森林近自然度达60%。

中远期（2026-2035）：人工林生态系统经营总面积达 10.05 万 hm^2 ，其中，封山育林面积 2.18 万 hm^2 ，中幼龄林抚育面积 7.52 万 hm^2 ，促进人工林天然更新 0.35 万 hm^2 。森林近自然度达到 70%以上。

（三）建设内容

1、封山育林

封山育林措施。区域内边远山区、河流上游、水库积水区、水土流失严重地区，以及恢复植被较为困难的封育区，采用全封方式；对于具有一定目的树种、生长良好、林木覆盖度较大的封育区，采用半封。对具有天然下种和萌蘖能力的人工次生林，无立木林地、宜林地、灌丛实施封禁，辅以补植、补播、平茬复壮、人促整地等人工促进手段进行人工辅助育林，根据育封所在地域的封育条件和封育目的确定封育年限，促使恢复形成森林或灌草植被；对低质、低效有林地、灌木林地进行封禁，辅以补植、补播、疏伐透光等人工促进经营改造措施，以提高森林质量。后期还应加强抚育期内的灾害防护与定期自查，保持林分的多样性、稳定性和持续性。

2、中幼龄林抚育

依据“留优去劣，留强去弱，分布均匀，疏密适度”的原则，确定合理密度，并采取适当措施加以抚育，必要时适当补植木荷、檫树、柳杉、枫香、乌桕等，调整树种组成和林分密度，林木生长环境条件，促进林分健康生长。

3、人工林天然更新

针对地质低效的针叶纯林，树龄结构不合理和林分稳定性较差的乡土树种阔叶林和针阔混交林，通过间伐、母树保留和林下补植等措施，人工促进林龄调整和林分优化，实现可持续的天然更新。促进森林精准经营，质量精准提升。

表 4.2-1 核心区人工林生态系统经营建设表 单位：万 hm^2

区域		核心区	蕉城区（含东侨）	福安市	福鼎市	霞浦县
总计	合计	21.14	3.63	4.59	5.72	7.19
	近期	11.09	2.28	2.94	2.60	3.27

区域		核心区	蕉城区（含东侨）	福安市	福鼎市	霞浦县
	中远期	10.05	1.35	1.65	3.12	3.92
封山育林	小计	4.00	0.48	0.88	1.32	1.32
	近期	1.82	0.22	0.40	0.60	0.60
	中远期	2.18	0.26	0.48	0.72	0.72
中幼龄林抚育	小计	13.79	1.76	1.76	4.40	5.87
	近期	6.27	0.80	0.80	2.00	2.67
	中远期	7.52	0.96	0.96	2.40	3.20
人工林天然更新	小计	3.35	1.40	1.95	0.00	0.00
	近期	3.00	1.27	1.74	0.00	0.00
	中远期	0.35	0.13	0.21	0.00	0.00

4.2.2.2. 松林多样化改造

（一）现状及存在问题

闽东城市群区域范围内针叶资源丰富，纯林分布面积达到 9.87 万 hm^2 ，占比为 11%。2018 年秋季病虫害普查表明，松材线虫发生面积 11266.67 hm^2 ，枯死树 203656 株。由于人为和自然因素，针叶林普遍存在林分结构不合理、结构单一、疫情扩散快、生态功能降低等问题，森林整体表现为低质、低产、低效的特征。同时森林景观多样性不足，森林观赏价值较低等问题。

（二）建设目标

近期（2022-2025）：完成闽东国家森林城市群核心区松林改造 2.15 万 hm^2 ，其中蕉城区（含东侨）0.64 万 hm^2 、福安市 0.75 万 hm^2 、福鼎市 0.19 万 hm^2 、霞浦县 0.57 万 hm^2 。

中远期（2026-2035）：完成闽东国家森林城市群核心区森林质量精准提升面积 1.23 万 hm^2 ，其中蕉城区（含东侨）0.36 万 hm^2 、福安市 0.43 万 hm^2 、福鼎市 0.11 万 hm^2 、霞浦县 0.33 万 hm^2 。

（三）建设内容

近期以马尾松和湿地松树种组成八成以上的针叶林地、马尾松人工成过熟商品林、低产低效林等区域为重点，针对长势弱的、无发展

潜力的林木和松材线虫病树，采取引进优良乡土树种和人工促进天然更新、封山育林等近自然经营方式进行改造，降低马尾松纯林比重，优化树种结构。中远期针对针叶纯林比重大、林分退化、景观单一和森林生态功能不强的区域，选择速生、丰产、珍贵、乡土、抗逆性强的树种造林，进行森林质量的精准提升改造，以营造多树种的混交林为主要目的，采用包括择（间）伐抚育改造、带状采伐改造、皆伐改造、退化林修复等方式进行。

表 4.2-2 核心区松林改造建设一览表 单位：万 hm²

地区		核心区	蕉城区（含东侨）	福安市	福鼎市	霞浦县
总计		3.38	1.00	1.18	0.30	0.90
近期 (2022-2025)	合计	2.15	0.64	0.75	0.19	0.57
	择（间）伐抚育改造提升	0.29	0.09	0.10	0.03	0.08
	带状采伐改造提升	1.04	0.31	0.36	0.09	0.27
	皆伐改造提升	0.82	0.24	0.29	0.07	0.22
中远期 (2026-2035)	合计	1.23	0.36	0.43	0.11	0.33
	择（间）伐抚育改造提升	0.76	0.23	0.27	0.07	0.20
	带状采伐改造提升	0.10	0.03	0.04	0.01	0.03
	皆伐改造提升	0.37	0.11	0.13	0.03	0.10

4.2.3. 生态保护与修复工程

4.2.3.1. 保护体系格局优化

（一）现状及存在问题

闽东森林城市群的自然保护地优化整合工作，为解决自然保护地的历史遗留问题，统一整合为国家公园、自然保护区、自然公园 3 类保护地，其中自然公园包括风景名胜区、地质公园、森林公园、湿地公园等类别，目前自然保护地面积占比超过国家森林城市群建设标准。然而，保护地也存在保护地空间分布破碎化的问题，保护地与保护地内部斑块间的连通性有待提升。

（二）建设目标

通过实施规划，严格保持自然保护地面积比例不变，优化保护地空间格局，筑牢生态屏障。

近期（2022-2025年）至2025年，保持自然保护地占比。

中远期（2026-2035年）至2035年，保持自然保护地占比，完成4条保护地内部生态廊道构建，进一步提升生态廊道森林质量。

（三）建设内容

1、完善自然保护地体系建设

加强自然保护地管理机构建设，加快自然保护地的优化整合，明确各类自然保护地功能，开展自然保护地总体布局和发展规划编制，有序推进有条件的保护地开展勘界立标和整合优化归并工作，着力构建以国家公园为主体、自然保护区为基础、各类自然公园为补充的自然保护地体系。

2、构建4条保护地内部的生态廊道

规划建设保护地内部斑块间廊道4条，包含福安富春溪省级自然公园内部廊道2条，福建支提山国家森林公园内部廊道1条、环三都澳湿地水禽红树林自然保护区内部廊道1条。对人为干扰严重的廊道绿地区域进行景观提升，树种选择生态效益高且具有一定观赏价值的优良乡土植物。小于1km廊道应每隔一段距离设置一个节点性的生境斑块。

表 4.2-3 生态廊道规划一览表

序号	位置	类型	条数	类别	建设期	县市区
1	福建支提山国家森林公园内部	保护地内部斑块间廊道	1	新建	中远期	蕉城区（含东侨）
2	福安富春溪省级自然公园内部	保护地内部斑块间廊道	2	新建	近期	福安市
3	环三都澳湿地水禽红树林自然保护区	保护地内部斑块间廊道	1	新建	近期	霞浦县
	总计		4			

3、生态断裂点修复

将生态廊道与交通路网叠加，共筛选出福建支提山国家森林公园内部 3 个生态断裂点。建议在断裂点处预留充足的生态环境空间，提升绿地质量，建立与周边环境相应的立体生态群落，减少人类活动干扰。

4.2.3.2. 受损弃置地生态修复

（一）现状及存在问题

闽东森林城市群的受损弃置地主要为废弃矿山，矿山的开采类型以露天开采的饰面石材和建筑石料矿山为主，其他有少量的坑采金属矿山和砂石料矿山等。目前，闽东森林城市群矿山分布点多面广，存在部分开采面坡度较陡，难以修复的问题，对山林环境存在较大影响；易造成水土流失、地质灾害发生。

（二）建设目标

近期（2022-2025 年）至 2025 年，完成未修复矿区的植被恢复任务，着力提升矿区景观面貌，改善矿区小环境，增强森林生态系统的稳定性，受损弃置地修复率达 80%以上。

中远期（2026-2035 年）至 2035 年，逐步完善矿山地质环境动态监测体系。持续保护和巩固生态修复的成果，实现资源开发和生态环境保护的良性循环。

（三）建设内容

废弃矿山生态修复要立足自然恢复为主、人工修复相结合。对创伤裸露的坡面采用土工网植草护坡、液压喷播植草护坡、藤蔓植物护坡等方式进行修复。平地区域使用排土、换土、去表土、取客土等物理垦复技术营造新的土壤，并选用多种抗逆抗污染的植物，采取先种草灌、再种乔木的多树种草灌乔混交模式，改善矿区生态环境。对高山远山人为活动较少和已治理的有林地进行封育管护治理，补植施肥，使植被进行自我修复，建立燃料补助制度，优先解决封禁区群众生活上的后顾之忧，从源头上杜绝对植被的破坏，发放燃补资金。对已治理水土流失区，树种结构单一，生物多样性缺乏，抵御自然灾害能力较弱的林地，进行树种结构调整和补植修复，实施阔叶绿化造林，构建以水源涵养为主的复合生态系统。

表 4.2-4 受损弃置地生态修复规划一览表

序号	县市	受损弃置地名称（矿山名称）	治理面积 (hm ²)	类型	建设期限
1	福安市	湾坞镇半屿花岗石材矿山	3.03	修复	近期
2	霞浦县	下浒镇九斗洋村废弃矿山	3.03	修复	近期
3	福鼎市	福鼎市前岐镇龟岭村龟岭矿区	1.30	修复	近期
4	福鼎市	福鼎市点头镇下尾村朱家洋矿区	1.85	修复	近期
5	福鼎市	福鼎市管阳镇天竹村管阳天竹矿区	0.22	修复	近期
6	福鼎市	福鼎市龙安开发区江南村龙安江南矿区	0.70	修复	近期
7	福鼎市	福鼎市点头镇山柘村山柘洋矿区	0.24	修复	近期
8	福鼎市	福鼎市硖门乡柏洋村柏洋矿区	1.75	修复	近期
9	福鼎市	福鼎市白琳镇郭阳村马槽湾矿区	3.59	修复	近期
10	福鼎市	福鼎市太姥山镇下尾村南湾矿区	4.04	修复	近期
11	福鼎市	福鼎市管阳镇管阳村管阳叶蜡石矿区	4.49	修复	近期
12	福鼎市	福鼎市山前街道索溪里村索溪里矿区	4.20	修复	近期
13	福鼎市	福鼎市管阳镇管阳村管阳岭头矿区	0.42	修复	近期
14	福鼎市	福鼎市桐山街道岙里村岙里矿区	0.39	修复	近期
总计			29.23		

4.2.3.3. 沿海红树林种植

（一）现状及存在问题

闽东森林城市群核心区现有红树林面积 433.1hm²。在宁德市海岸线上，红树林分布呈间断式破碎化不均分布，福鼎市为块状规模的成林，福安市主要沿海岸线呈条带状成林，霞浦县以幼林为主，蕉城区（含东侨）仅存零星成林。福安市与蕉城区（含东侨）大部分红树林长势良好，霞浦县大部分与福鼎市小部分红树林与受人为干扰、互花米草入侵及有害生物藤壶等危害威胁较严重，红树林生长状况一般。

闽东森林城市群沿海区域植被存在部分退化现象，红树林面积存在缩减倾向，红树林品种单一，天然生长仅为秋茄一种。大面积的互花米草入侵一定程度上破坏近海生物栖息环境，平均海面以上潮间带的中高潮滩带分布有较大规模互花米草，容易导致水质下降，并诱发

赤潮，威胁本土海岸生态系统，使部分红树林消失。

（二）建设目标

近期（2022-2025年）：至2025年，营造红树林482.14hm²，逐步恢复红树林湿地生态功能，红树林利用方式得到有效管控；完成互花米草除治5039.87hm²，使互花米草外来入侵物种得到有效控制。

中远期（2026-2035年）：至2035年，营造红树林488.86hm²，提升红树林生态系统的完整性、连通性和稳定性，增强生态系统服务功能；加强互花米草除治后的滩涂管护，除治成果得到有效巩固，红树林生态系统保持健康稳定。

（三）建设内容

加强红树林保护修复，加强红树林有害生物的防治，改善提高红树林质量，增强红树林抵御台风、海啸等自然灾害的能力。通过治理自然保护地内互花米草等外来物种，恢复红树林等乡土植被。坚持自然恢复为主，人工修复为辅的湿地修复原则，实现海岸带生态保护修复。

1、互花米草除治

对成片分布的互花米草，采取刈割+旋耕、刈割+翻挖根部、深翻等方式进行除治；对零星分布或红树林内散生的互花米草，采取人工挖（拔）除，鼓励以工代赈等方式组织周边群众参与。采取刈割+旋耕的，在刈割半个月后实施旋耕，深度35cm，重复2~3次，确保破坏互花米草地下根茎；采取刈割+翻挖根部的，可在刈割后立即实施翻挖根部，深度应达到50cm，再进行土地平整；采取深翻的，深度应达到80~100cm，深翻后及时进行土地平整；采取人工挖（拔）除的，应加强巡护，做到再发现及时再挖（拔）除。

2、红树林生态修复与营造

采用人工干预为主的补植修复方式。清理低质低效红树林中的垃圾和有害生物，除治入侵的互花米草，利用密植补植造林快速郁闭成林防止互花米草二次入侵，规划造林密度为1m×1m，后通过容器苗造林或胚轴插植方法进行生态修复造林，并注重后期的抚育管理。全面促进群落正向演替或提高群落的生态健康水平。

表 4.2-5 红树林种植和互花米草除治规划一览表

城市	互花米草除治 (hm ²)	红树林营造 (hm ²)		
	近期	近期	中远期	小计
蕉城区 (含东侨)	1690.47	55.73	259.16	314.89
福安市	740.80	39.76	172.59	212.35
福鼎市	125.53	315.41	0	315.41
霞浦县	2483.07	71.24	57.11	128.35
合计	5039.87	482.14	488.86	971

4.2.4. 城乡景观廊道建设工程

4.2.4.1. 道路景观廊道建设

(一) 现状及存在问题

近年来,宁德市路网规模持续扩大,结构不断优化,已建通道基本实现全面绿化,已初步形成由沈海、甬莞(沈海复线)、政永(屏古)、宁上、京台等高速公路组成的快速公路网,基本形成“三纵三横”布局;国道 G4012、G104、G228、G235、G237、G316、G353 和省道 S201、S203、S207、S211、S306 等组成的“四纵四横三联”干线公路网也逐步完善,加强了城乡之间的交通与经济等多方面的联系,同时也促进了区域之间生态空间的融合。

当前,闽东森林城市群境内通道两侧绿化及一重山森林景观存在四个主要问题:以常绿树种为主,色彩景观不足;以幼龄树木为主,林木体量不足;以单一植物群落为主,景观多样性不足;树种运用较单一,乡土特色景观不足。因此,造成了森林质量一般、视廊景观较差、地域特征不足等廊道景观问题。

(二) 建设目标

立足闽东森林城市群景观格局、生态安全格局和快速交通网络建设,重点打 8 条道路廊道,总规划长度为 655.5km。

近期(2022-2025 年):重点打造 G228(宁德段)滨海风景廊道、高速 G1514(湾坞—福安)水杉风景廊道、S306(蕉城—古田段)桃花之旅景观廊道、G237(蕉城—屏南段)景观廊道、高速 G1523(蕉城—福安、福鼎段)景观廊道,建设长度为 528.2km。

中远期（2026-2035年）：重点打造 G228（宁德段）滨海风景廊道、S306（蕉城—古田）桃花之旅景观廊道、高速 G1523（蕉城—福安—柘荣—福鼎段）景观廊道、高速 G1514（福安—周宁段）乌柏景观廊道、漂宁高速 G4012（福安—寿宁）景观廊道景观林带，建设长度为 127.3km。

（三）建设内容

以道路两侧绿化及一重山森林景观为重点，以提升森林景观性、优化城乡通道视廊、改善生态网络为目标，结合森林质量精准提升建设，采取林分改造和林相改造等措施，增加植被群落的丰富性与林外景观的视觉观赏性，塑造自然优美的林冠线和林缘线；对森林景观和自然生态进行挖掘、结合乡村振兴建设，提高城乡风景廊道的生态景观开发与利用价值；大力发展森林美学和弘扬森林文化，建设景观性强、结构稳定、树种多样和功能完善的生态系统，促进生态旅游开发。规划重点打造的廊道项目及建设内容如下：

1、**国道 G228（宁德段）滨海风景廊道**：G228 线的宁德段从北至南纵贯福鼎市（佳阳、前岐、山前、桐城、点头、白琳、店下、沙埕、太姥山、硖门）、霞浦县（牙城、三沙、松港、松城、盐田）、福安市（溪尾、湾坞、下白石）和蕉城区（漳湾镇、飞鸾镇），路线基本沿宁德市海岸线而设，廊道全程 360km，于建设近期全面完成。规划以沿 G228 线两侧的原有森林景观为基础，充分融合《宁德市国道 G228 线滨海风景道规划建设实施方案》，立足闽东东部平原海拔低、沿海风力等环境条件，坚持以乡土树种为主的原则，在尚未绿化和山体裸露的路旁栽种台湾栎树、枫香、无患子、黄连木、乌柏、苦楝等较抗风地适生树种，部分碱性土壤的边坡地带种植需选择耐瘠薄、耐盐碱习性的植物，如木麻黄等。根据实际情况进行廊道两侧绿化景观提升，确保科学选种，实施精心配置，加强维护管理，营造特色突出、层次分明、色彩丰富、四时有景的滨海景观效果。

2、**高速 G1514（湾坞—福安段）水杉景观廊道**：该廊道临近赛江，途经湾坞镇、赛岐镇，终止福安市入城互通口，规划总长 46km。当前廊道一侧山林和临赛江一侧基本以常绿树种为主，赛江沿岸主要

分布绿竹、杉类和针叶类树种，整体生态环境良好，但存在马尾松遭受松材线虫侵害后枯黄现象较影响廊道视线景观。规划重点打造沿高速 G1514 临赛江一侧的景观廊道，结合森林质量精准提升建设项目，采取见缝插绿的措施，增补落羽杉、水杉、池杉等耐水湿的秋色叶主题树种，加快改善森林色彩偏绿、虫疫灾害等景观问题，提升廊道沿线视线景观。

3、宁古高速、省道 S306（蕉城—古田段）桃花之旅景观廊道：廊道全程从蕉城区金涵水库附近出发，涉及省道 S306 及宁古高速 G7021，全程总长 169.1km，其中核心区长度为 41.2km（金涵水库至大桥镇）。该廊道为蕉城至古田的交通要道，当前存在道路两侧植被枯死、山体护坡裸露等现象亟待改善。规划打造沿 S306 和宁古高速 G7021 两侧绿化及一重山的景观廊道，规划将结合古田水蜜桃与桃花品牌特色，增加种植蟠桃、碧桃、福建山樱花等粉色为主的观花主题树种，加强地域特色的强化与展示，对两城连接通道的景观具有一定提升。

4、国道 G237（蕉城—屏南段）景观廊道：该廊道起于蕉城八都镇，终至屏南入城交界口，规划总长 71km，核心区范围内连接重点建设项目霍童溪白鹭洲、霍童古镇河滩桃林、贵村村、云气村及溪池村，长度为 46km。该廊道地处地势从核心区向协同区逐渐升高，覆盖重点建设项目区段是蕉城区“十里画廊”旅游路线中至关重要的景观道路，串联众多旅游村庄，当前旅游设施基本完善，廊道两侧绿竹、枫杨、碧桃等生长状况良好，具有优质的文化与生态资源。规划打造沿 G237，即沿霍童溪一侧的森林景观，根据适地适树原则，树种选择应兼顾观赏性和耐湿性等特性，融合霍童溪沿岸绿化美化项目建设，在道路两侧增加种植碧桃、垂柳、水杉、落羽杉等乔木，丰富廊道两侧的林相层次与季相色彩，建设连接蕉城区（含东侨）与屏南的城市形象展示路线。

5、高速 G1523（蕉城—福安—柘荣—福鼎段）景观廊道：该廊道是连接浙江省宁波市和广东省东莞市的高速公路中宁德段部分，起

于蕉城区井上枢纽至福鼎段 G15 接驳处，其中核心区内总长 98km。规划沿高速提升两侧绿化及一重山的森林景观，通过丰富绿化树种，营造春季赏花、秋季赏叶的廊道景观效果。廊道分 2 个主题进行建设，南段长 37km，由蕉城区经八都镇至福安西，其中蕉城区内长 22km，蕉城大坪村至福安西长 15km，此段廊道海拔较低，绿化提升采用水杉、落羽杉、黄连木、无患子等为主的秋色叶树种，强调秋叶景观特色。北段长 61km，由福安西经柘荣县至福鼎市，其中福安西至福安市边界长 30km，福鼎市范围内长 31km，廊道福安西以北两侧一重山分布有山油桐、油桐、紫花泡桐等观花树种为主的春花森林景观，但数量与规模不够形成震撼效果，在色彩表现上较为单一。规划北段的福安与福鼎境内廊道延伸至闽浙交界处（福鼎泰顺交界处）建设以白花泡桐、紫花泡桐等泡桐类为主观花植物进行点植、片植等，形成具有丰富花色变化的震撼视觉景观效果。

6、高速 G1514（福安—周宁段）乌桕景观廊道：廊道起于福安市东南入城互通口到穆云畚族乡，终至周宁县洞宫山隧道，福安内建设长度 33km。福安市城区内海拔分布在 100km 以下的平原区，低山范围海拔提升至 200-550km，进入周宁境内垂直高度迅速升至 600-1100km 之间。规划重点打造沿宁上高速 G1514 两侧绿化及一重山景观，根据气候与地势分布情况，推广种植乌桕类树种，可形成秋季红叶景观林的效果，树种选择乌桕、山乌桕、红叶乌桕，营造一条特色鲜明的景观道路。

7、溧宁高速 G4012（福安—寿宁）景观廊道：廊道途径福安市和寿宁斜滩镇，福安境内建设长度为 16km。规划沿省道 S203、溧宁高速 G4012 两侧绿化打造风景廊道，结合临近赛江一侧的茶园进行改造，对低质低效的茶园实施科学有效的水肥管理，提升林下植被景观质量；在茶园或廊道两侧宜林处点缀种植福建山樱花、紫花泡桐和碧桃等春季开花树种，丰富道路景观视廊内森林的层次与色彩，打造以春季赏花为特色的廊道风景。

8、沈海高速 G15 市政化景观改造（蕉城区）：该项目根据《宁

德市主城区总体城市设计》对蕉城区的总体空间布局，利用沈海高速穿过主城区两侧的地景缝合空间，建设横跨沈海高速的城市山脊生境廊道和慢行系统。沈海高速 G15 在蕉城区（含东侨）主城区内的从宁德南至井上枢纽的长度约为 6.5km，利用高速两侧的绿地空间和两侧山体，配植观赏价值较高的小乔、大灌木及花草类植物，恢复高速城市野生动植物的生态生境空间和城市健康休闲慢行体系。

表 4.2-6 闽东森林城市群道路廊道建设项目表

序号	廊道名称	主题林木	景观主题	涉及道路	所在地	建设长度 (km)		
						近期	中远期	合计
1	G228(宁德段)滨海风景廊道	台湾栾树、木芙蓉、枫香、无患子、黄连木、乌桕、苦楝	色彩丰富 四时有景	国道 G228	蕉城区 (含东侨)	84	0	360
					福安市	72		
					福鼎市	112		
					霞浦县	92		
2	高速 G1514 (湾坞—福安)水杉风景廊道	落羽杉、水杉、池杉	秋季赏叶	高速 G1514	福安市	46	—	46
3	宁古高速、S306(蕉城—古田)桃花之旅景观廊道	碧桃、毛桃、福建山樱花、香樟	春季赏花	省道 S306、宁古高速 G7021	蕉城区 (含东侨)	41.2	10.8	52
4	G237(蕉城—屏南)景观廊道	碧桃(十里桃溪)、紫花泡桐、银杏、落羽杉、	春夏赏花 秋季赏叶	国道 G237	蕉城区 (含东侨)	44	—	44
5	高速 G1523 (蕉城—福安—柘荣—福鼎)景观廊道	碧桃、木芙蓉、黄连木、无患子	春夏赏花 秋季赏叶	甬莞高速 G1523	蕉城区 (含东侨)	22	—	98
					福安西—福安市	15	—	
		福安市			—	30		
		福鼎市			—	31		
		白花泡桐、紫花泡桐、						

序号	廊道名称	主题林木	景观主题	涉及道路	所在地	建设长度 (km)		
						近期	中远期	合计
		千年桐						
6	高速 G1514 (福安—周宁) 乌柏景观廊道	乌柏、山乌柏、红叶乌柏	秋季赏叶	宁上高速 G1514	福安市	—	33	33
7	溧宁高速 G4012 (福安—寿宁) 景观廊道	福建山樱花、紫花泡桐、碧桃、千年桐、	春夏赏花	溧宁高速 G4012、省道 S203	福安市	—	16	16
8	沈海高速 G15 市政化景观改造 (蕉城区)	观赏小乔、大灌木及草花	四季可赏	沈海高速 G15	蕉城区 (含东侨)	—	6.5	6.5
	总计					528.2	127.3	655.5

4.2.4.2. 河流廊道建设

(一) 现状及存在问题

规划区内河流密布，水系发达，流经区域内拥有流域面积在 100km² 以上的河流水系有 11 条，该“一江十溪”包括桐山溪、百步溪、赤溪、罗汉溪、杯溪、赛江（含其支流穆阳溪和交溪）、霍童溪、七都溪和金溪。河流水系特点表现为中上游段蜿蜒曲折，落差较大；下游河段水面宽广，流速平缓。现状闽东城市群核心区河岸保育率为 91.28%，已达到指标标准。

但由于城市建设和人为干扰，导致部分河流河岸硬化严重，金溪、霍童溪和赛江河岸带 500m 缓冲区内建设用地有扩张倾向。2005-2018 年期间河流面积有所增加，河岸带景观斑块个数不断增长，耕地、林地、草地、占比逐年减少；郊区存在垃圾、废水直排入河的现象，破

坏了河岸的生态环境和自然景观。根据宁德市 2017~2020 年水资源质量公报数据，规划区内各县（市）重点流域主要污染物均达标，大部分河流水质达标 100%；矿山分布多、工业废水和城市生活污水排放是河流水质污染的主要原因。城市群主要河流水源地均分布在山区，且多为土壤侵蚀和地质灾害敏感和高度敏感区，存在森林植被针叶林占比高，河岸植被消减，森林生态系统退化，服务功能减弱，土壤侵蚀加重等问题。

（二）建设目标

依托闽东地区重要的区域性河流，重点打造霍童溪、金溪、赛江、杯溪、赤溪（杨家溪）和桐山溪等 7 条河流廊道，总规划长度 412.6 km。

近期（2022-2025 年）：保持河岸保育率，推进打造霍童溪、赛江、杯溪、赤溪、桐山溪、郑岐溪廊道景观提升项目，规划建设长度为 144km。

中远期（2026-2035 年）：保证河岸保育率不减少，继续推进打造霍童溪、金溪、赛江、赤溪（杨家溪）、郑岐溪廊道景观提升，规划建设长度为 268.6km。

（三）建设内容

加大河岸近自然林带保护与修复。依托“四绿”工程，保护河岸河道管理范围线以外的区域两侧 10~50m 的自然植被与林带，对断带的河段进行乡土树种补植，采用近自然的水岸林带建设和绿化模式进行修复，逐步恢复河流廊道的原生自然环境；进行合理开发利用，开展生态公益林的建设、优化茶园种植布局等。推进沿河景观林建设，增加廊道城区流域段沿河公园中园林植物的绿化美化建设，打造水岸绿化展示的风景视廊，打造城市景观亮点；保留具有良好观赏效果的大树、古树名木和植被群落，维持并增强连接村镇的地域景观特征，全面提升水岸生态颜值，巩固提升旅游品质。增强滨水休闲游憩功能，融合水上通航、风景观光和滨水游览等多功能目标，同步植被景观建

设，推进精品游船码头打造、沿河公园的绿道建设和亲水活动设施完善，实现串联绿色，拓展活动空间，展示水生态与水文化，塑造宜居宜游的滨海城市形象。

规划重点打造的河流廊道项目及建设内容如下：

1、霍童溪景观廊道：河流廊道建设总长 126km。霍童溪自然景色优美、人文景观浓厚、旅游资源丰富。规划融合霍童溪沿岸绿化美化项目及本规划重点工程项目建设，利用霍童溪入选全国首批美丽河湖的契机，进一步围绕“十里桃溪、百里画廊”的宣传品牌，充分挖掘霍童流域最具视觉感染力、最具美学价值和最具文化品位的自然人文景观，加强霍童溪两岸景观的提升与生态水岸的打造。选取廊道沿线所串联的观光摄影景点，在周边疏林处增补落羽杉、水杉、池杉等耐水湿树种来增加景观的季相色彩变化，以桃园风景为主调，营造出“桃源如画”的田园风情和“秋色如诗”的诗意风光，使该条重要的河流廊道创造更大“十里桃溪、百里画廊”的品牌效益。

2、金溪景观廊道：金溪位于蕉城区西南角，从福州罗源经蕉城流向三都澳湾，沿线主要分布城区段防洪配套景观带及金涵段金溪水利风景区等景观节点，建设总长 32.6km。规划重点包括廊道水环境提升和水生态保护，增加绿量，在树种选择上重视植物的多样性和特色性，打造碧桃、垂柳等出春色景观，种植水杉、落羽杉等秋色叶树种来丰富水岸的季相色彩变化，同时能够强化生态空间中植被的服务功能，维持生物多样性。在植物的规划布局上，要注重廊道的空间性和视线的通透性，营造不同的景观空间。

3、赛江景观廊道：赛江为闽东第一大河，发源于闽浙交界的洞宫山，汇聚泰顺、庆元、寿宁、福鼎、柘荣等百余条溪流之水，最后流经福安市汇入三都澳湾，规划赛江(福安段)景观廊道建设总长 123km。现状廊道沿岸森林资源丰富，生态质量良好，以绿竹、杉类和针叶树等常绿树种为主，景观色彩较为单一。结合森林质量精准提升建设，以见缝插绿的方式增补种植耐水湿类树种，选择习性适宜的水杉、落羽杉、池杉、乌桕、苦楝、枫杨等的秋色叶乔木，丰富廊道两侧的林相层次与季相色彩。

4、杯溪景观廊道：杯溪靠近霞浦与福安交界处，霞浦境内总长50km，发源于霞浦县柏洋乡塔后，至盐田村入海。杯溪流域山峦起伏，山清水秀，风光旖旎，沿河古村错落，历史悠久，底蕴深厚。为改善廊道两侧森林景观林相色彩单一的现象，规划打造沿河两侧以黄连木、苦楝为主的秋色叶主题景观，增添沿线串联的众多古村落的秋色景观，丰富季相色彩变化。

5、赤溪（杨家溪）景观廊道：廊道流域主要流经霞浦县和福鼎市，建设总长为50km。其串联杨家溪风景区、九鲤溪瀑布景区、赤溪水利用风景区等著名景点，尤其是杨家溪景区段风光优美，廊道两侧古樟翠绿、红叶辉映，既有奇峰怪石、古树名木等自然景观，又有道、驿、庙、桥、堡、寨及历代摩崖石刻等人文景观。为突出廊道景观资源优势，将全线打造以红色和黄色的森林色彩为亮点、以展示秋色风光为特色的河流景观廊道，在沿线村庄、临近道路的水岸边，根据气候特征与造景需求，选择枫香、乌桕等秋色叶树种进行增植补种。

6、桐山溪景观廊道：廊道流域主要流经福鼎市，规划总长为28km。廊道两侧一重山自然生长大量油桐树，每至4月和5月期间，油桐花海迎来最为繁盛的时节，自然风光美不胜收，连同沿溪的乡村旅游开发，形成福鼎市的一条特色旅游线路，但就品牌宣传而言，仍未带来等效的生态效益、经济效益和社会效益。结合福鼎“十里桐溪”福文化走廊景观提升工程，近期工程范围从水北公园至鹿龟山，建设总长为10km；远期工程从南溪水库至水北公园，建设全长18km，规划重点打造“十里桐花，浪漫福鼎”的宣传主题，提升沿岸河滩及廊道两侧一重山森林景观，丰富乡村滨水公园的绿化植被，运用白花泡桐、紫花泡桐（为主）等各色桐花类植物，强化地域性主题特色；相应完善乡村旅游设施和公园绿道设施，形成独特的“缤纷慢道、绿野飘雪”景观亮点。

7、郑岐溪景观廊道：规划打通郑岐溪，整合沿溪景点资源，联通赤鉴湖与金溪，打造桃夭灼灼、倩影幽幽的休闲景观。郑岐溪景观廊道作为时代小镇从赤鉴湖蓝绿楔联系山脊的重要廊道，并通过伴山主题公园与金溪景观廊道相连接。

表 4.2-7 闽东森林城市群各县（市、区）河流廊道建设任务表

序号	廊道名称	主题林木	景观主题	所在地	建设长度 (km)		
					近期	中远期	合计
1	霍童溪景观廊道（十里桃溪）	碧桃、毛桃、福建山樱花、落羽杉、水杉	春夏赏花 秋季赏叶	蕉城区	30	96	126
2	金溪景观廊道	碧桃、垂柳、紫花泡桐、落羽杉	春夏赏花 秋季赏叶	蕉城区	—	32.6	32.6
3	赛江景观廊道	水杉、落羽杉、乌桕、苦楝、紫花泡桐、枫杨	春季赏花 秋季赏叶	福安市	35	88	123
4	杯溪景观廊道	黄连木、苦楝	秋季赏叶	霞浦县	50	—	50
5	赤溪（杨家溪）景观廊道	枫香、乌桕	秋季赏叶	霞浦县	19	—	50
				福鼎市	—	31	
6	桐山溪景观廊道	山油桐、白花泡桐、紫花泡桐	春夏赏花	福鼎市	10	18	28
7	郑岐溪景观廊道	水杉、黄花槐、碧桃、木芙蓉、紫薇	四季赏花	蕉城区	—	3	3
合计					144	268.6	412.6

4.2.5. 城市森林生态绿心建设工程

4.2.5.1. 城市公园体系建设

（一）现状及存在问题

经过省级、国家级的森林城市建设，各城市的森林质量和城市生态环境均得到提升，增进了生态福祉惠民力度，闽东城市群内的各城市均已经具备良好的生态基底。但各县市区仍然存在城乡结合部休闲绿地不足、新老城区绿化水平不均、城市公园和休闲绿地分布不均、公园服务配套设施不够完善，城市公园绿地仍有很大的提升空间。

（二）建设目标

近期（2022-2025年）：规划建设完成3处郊野公园的提升；建设提升城市公园、滨河带状公园等14处；社区口袋公园结合每个城市市政计划建设项目，以300~500m的服务半径进行设置为宜。

中远期（2026-2035年）：规划建设完成6处郊野公园的提升；建设与提升城市公园、滨河带状公园等8处；进一步提升社区口袋公园服务设施和文化设施。

（三）建设内容

规划城市公园体系的建设结合城市休闲公园、近郊森林公园、风景区、旅游区等，构建层次明确、功能多样、覆盖全面的中心城市公园体系，满足城市居民不同的绿色休闲需求。城市公园体系以郊野公园—城市公园—带状滨河公园—社区口袋公园四级组成。

1、郊野公园

结合闽东城市群内现有的自然资源，规划利用县市建成区周边现有山地森林资源为基础，遵循“坚持生态优先、彰显自然特色、适应游憩活动、体现地域特点”的原则，以生态保育为前提，注重环境效应，促进自然生态修复和环境优化，整合森林、农田、湿地、林地、水网等要素，体现闽东山海文脉和自然野趣，科学组织游憩、休闲、健身、科普等多样化户外活动，配置全面、舒适和人性化服务设施和科普解说，为城区和城郊居民提供良好的生态休闲游憩空间。

表 4.2-8 城市绿心郊野公园建设一览表

序号	名称	建设性质	建设内容	建设期限	
				近期	中远期
蕉城区 (含东侨)	大寨山郊野公园	新建	利用城区保留的山地森林，以保护原生态景观为前提，建设休闲服务设施、森林步道等。	√	
	虎头山郊野公园	新建			√
	雷东岩郊野公园	新建			√
	云淡郊野公园	新建	结合云淡岛特殊地理区位，建设登山步道和基础服务设施。		√
	宁德市郊野公园	新建	含贵岐山、金蛇山、钱岩山，面积约 253.33hm ² ，植被修复、慢行步道约 12km.等。		√
福安市	王基岭郊野公园	新建	根据周边居民分布，设置多入口，建设健身步道和服务设施；边坡、空地花化彩化，提升森林季相景观；结合智慧科学技术建设生态科普宣传。		√
福鼎市	烟墩山郊野公园	新建		√	
		普照山郊野公园	新建		√
霞浦县	南峰山郊野公园	新建	进一步开发和挖掘南峰山生态	√	

序号	名称	建设性质	建设内容	建设期限	
				近期	中远期
			文化，完善基础服务设施。		

2、城市公园

规划结合城市群内各城市现有的城市公园、自然山体、河湖湿地等进行构建。对原有的城市公园进行改造提升，提高公园绿化水平和森林生态效益，增植乡土树种和季相植物，形成近自然生态群落，更好地营造休闲、娱乐、康体的绿地空间。新建城市公园绿地要注重自然化、规范化养护管理，林分密度适宜，注重营造林下游憩空间，多种植香樟、红榕、桂花、枫香、秋枫、铁冬青、黄连木、乌桕等乡土树种，结合花灌木、花草营造四季有花景观；综合公园建设应内容丰富，设施完善，适合于公众开展各类户外活动；专类公园建设要有特定内容和形式，建设完整的解说系统，起到一定的科普教育作用，例如植物园、历史文化公园等。

城市公园体系建设结合《宁德市主城区总体城市设计》在环澳尺度上凤鸟展翼区域结构，强化主城区“一脊七叶”的山海格局，依托主城区总体布局的七大组团，利用组团与城区山脊结合空间，新增建设七个主题公园，形成一条城市特色山脊公园带。

3、带状滨河公园

规划根据各穿越城区的主要河流，因地制宜，利用河岸空地、闲置地、浅滩地等建设城市滨水空间，设计遵循师法自然，乔灌草结合，注重植物景观变化丰富和空间分割和景观小品与居民游憩设施的布置；公园可结合城市生态绿道、健身步道等，为居民提供开放性亲水空间和便利通勤空间。

4、社区口袋公园

口袋公园占地面积少、灵活开放、形式多样，可满足高密度城市中心区人们对休闲绿地空间的需求。建设利用蕉城区（含东侨）、福安市、福鼎市和霞浦县城区内破碎地、闲置地、不规则及边缘地等，根据需求建设活动广场、休闲长廊、休憩桌椅、儿童游乐、休闲健身等，以 300-500m 为服务半径设置覆盖城区，为多样的城市社交提供

场所，每个城市每年至少建设 5 个口袋公园。

表 4.2-9 城市公园规划一览表

城市	序号	项目	建设性质	类型	建设期限	
					近期	中远期
蕉城区 (含东侨)	1	城市植物园（镜台山）	改建	专类公园		√
	2	南漈生态公园	扩建	综合公园	√	
	3	大金溪公园	新建	滨水公园	√	
	4	大寨溪公园	新建	滨水公园	√	
	5	天山体育公园	新建	专类公园	√	
	6	伴山主题公园	新建	主题公园		√
福安市	1	富春溪湿地公园 I、II、III 期	提升	滨水公园	√	
	2	天马山森林公园	提升	综合公园	√	
	3	阳上长林碣文化公园	提升	综合公园	√	
	4	富春溪省级森林公园（坂中森林公园）	提升	城市公园	√	
	5	旗顶山公园	提升	城市公园		√
	6	富春溪森林公园（长汀一坑下段）	提升	城市公园	√	
福鼎市	1	莲峰山植物园	新建	综合公园		√
	2	龙山溪滨水公园	提升	滨水公园	√	
	3	八尺门公园	新建	城市公园		√
	4	十里桐溪·福文化走廊	新建	综合公园		√
	5	双桂公园	提升	城市公园	√	
	6	铁锵潮汐公园	新建	城市公园		√
	7	鹿龟山公园	新建	城市公园		√
霞浦县	1	塔山公园	新建	城市公园	√	
	2	罗汉溪公园	提升	滨水公园	√	
	3	龙首山公园	新建	城市公园	√	

4.2.5.2. 城市绿道工程建设

（一）现状及存在问题

经过各县的省级、国家级森林城市创建，闽东城市群核心区内各城市绿道网络已经具有一定规模，人均绿道长度达到 0.5km 以上。

根据《宁德市城市绿岛网规划（2012-2020 年）》提出中心城市区绿道网空间格局为“一湾、一纵、四横、六环”，形成“环湾、环

山、环岛、环湖”的绿道网络，展现环湾滨海城市景观特色。绿道总长度约 320.5km。福安市建成区现有 5 条绿道，包括阳头岛环岛绿道、富春溪湿地公园绿道、坂中森林公园绿道、岩湖生态公园绿道及秦溪绿道，绿道总长 57.75km，人均绿道长度 0.86km。根据《福鼎市绿道网总体规划（2013-2020 年）》提出的“一带、三环、线线串联”的绿道网空间结构，城区绿道建设按资源类型特点分成滨水风情型绿道、现代都市型绿道、山地景观型绿道，绿道总长为 171.5km。在《霞浦县绿道系统总体规划（2013-2030 年）》中霞浦县城绿道网结构为“一环、一纵、三横”，绿道串联郊野公园、城市公园绿地、滨水绿带和景观资源点，均衡布局，共 68.34km。

各城市的城市绿道虽然初具规模，但也存在绿道景观欠佳；绿道建设简易，缺乏地域特色；部分绿道设施陈旧需翻新更替；绿道分布不均、便捷度不够；未能串联公园、文化景点、森林公园等，连通度不足等等问题，针对城市绿道现状存在问题，规划结合福道、绿道相关规范，进一步提升和改建现有绿道，同时拓展延伸和完善绿道网建设，增加绿道服务设施建设、智慧绿道服务设施、绿道文化内涵建设等。

（二）建设目标

近期（2022-2025 年）通过对现有绿道进行景观提升完善和服务功能的扩展建设，完成绿道的升级改造共 236.54km。近期蕉城区建设绿道 140.14km，福安市城区建设绿道 7.75km，福鼎市城区建设绿道 32.7km，霞浦县城区建设绿道 55.95km。

中远期（2026-2035 年）：进一步延伸和扩展绿道建设，升级建设智慧科普宣传和服务设置，建设闽东特色绿道共 203.33km。远期建设蕉城区建设绿道 141.3km，福安市城区建设绿道 0.57km，福鼎市城区建设绿道 28.9km，霞浦县城区建设绿道 32.56km。

（三）建设内容

1、城市绿道类型

闽东森林城市群山海绿道建设围绕各中心城市开展，绿道以“闽东之光、幸福之道”为主题，结合闽东城市群的山海地貌特色、融入

闽东红色文化、畲族文化、廉政文化等历史人文元素，兼顾景观、交通、安全、消防等功能，优化和提升城市生态环境和景观空间，对现有各绿道进行提升与整合，进一步延长、拓展和改建，建设成满足居民通勤健身观光科普、漫步郊游等不同需求和具有闽东特色的山海城市绿道。城市绿道根据环境特征分为山地景观型、滨水景观型、社区通勤型和历史人文型四种。

2、绿道建设要点

设施建设：绿道建设应因地制宜，将路基式、桥梁式等多种设计结合，并根据居民和社会需求完善配套服务设施。绿道设施包括管理设施、商业服务设施、游憩与健身设施、科普教育设施、安全保障设施、智能化设施和人性化设施、环境卫生设施及其他市政公用设施等，还有标识和安全系统。绿道改建将普通绿道的台阶设计、夜景照明增加引入智慧科学技术，增设体育健身、Wi-Fi 上网、广播预警、自动饮料贩售机、24 小时图书馆等设施，丰富绿道实用功能，满足各类游客的需求。

绿化建设：绿道绿化由绿化保护带、隔离带组成，同时融入海绵城市、景观弹性设计手法，在道路两侧设置一定宽度的植物景观绿化，以生态维护、生产防护、景观美化等为主要功能。城区段绿道的绿化保护带不宜小于 4m；郊野森林段的绿道需承担生物迁徙功能，其单侧绿化带不宜小于 20m；绿道出入口和交通接驳处两侧 15m 范围内植物种植应采取通透式；绿道绿化宜保障游径及休憩场地有适度遮阴，夏季庇荫面积宜大于游憩活动场地的 50%。

表 4.2-10 闽东山海绿道建设一览表

城市	绿道名称	绿道类型	串联节点	建设 (km)	建设期限	建设性质
	省级 1 号绿道 主线中心城区 线段（环湾绿 道）	滨水（海）湿 地型	飞鸾公园、东湖湿地公园、 环三都澳湿地水禽红树林 自然保护区、戚继光公园、 横屿湿地公园、雷东岩、体 育公园、沙江公园、	86.8	中远 期	新建

城市	绿道名称	绿道类型	串联节点	建设(km)	建设期限	建设性质
蕉城区 (含东侨)	省级2号绿道主线中心城区线段(环山绿道)	山地景观型、历史人文型、	支提山国家森林公园、南漈生态公园、金涵畚族宫、上金贝景区、西湖公园、七都公园、七都农业观光园	33.7	近期	新建
	环三都岛绿道	滨水(海)湿地型、历史人文型	三都岛滨海公园、三都镇、黄湾村、玠溪村、平岗村、南澳村	20.5	中远期	新建
	环青山岛绿道	滨水(海)湿地型、历史人文型	嵩山寨景区、塘田村古村落、海岛鱼城	12.9	中远期	新建
	环云淡岛绿道	滨水(海)湿地型、历史人文型	云淡服务区、云淡村、下沙村、门夹头	9.1	中远期	新建
	环湖绿道专线(3条)	滨水(海)湿地型	环西陂湖、东湖、南湖	35.34	近期	提升
	城区绿道支线	滨水(海)湿地型、社区通勤型、历史人文型、山地景观型	南漈溪、上金贝景区、镜台山公园、城澳、盐田、湾坞	71.1	近期	提升
	山脊公园带连山景观绿道	山地景观型	伴山主题公园	12	中远期	新建
			蕉城区(含东侨)小计	281.44		
福安市	龟湖两岸慢道	滨水(海)湿地型	龟湖公园	1.71	近期	提升
	富春溪湿地公园延伸绿道	滨水(海)湿地型	富春溪湿地公园	0.84	近期	提升
	秦溪两岸绿道	滨水(海)湿地型	秦溪	5.2	近期	提升
	岩湖板障广场绿道	社区通勤型	岩湖板障广场	0.57	中远期	新建
			福安市小计	8.32		
福鼎市	福建省1号绿道(福鼎城区段)	滨水(海)湿地型、社区通勤型	桐山溪公园、临海寺商业步行街、玄武湖、大樟山	18.7	近期	新建

城市	绿道名称	绿道类型	串关节点	建设(km)	建设期限	建设性质
	桐山溪公园绿道	滨水(海)湿地型、社区通勤型	环桐山溪公园	13.1	中远期	新建
	龙山溪滨水绿道	滨水(海)湿地型、社区通勤型	环龙山溪滨水绿道	5.2	近期	新建
	烟墩山—双桂公园绿道	山地景观型、滨水(海)湿地型、	烟墩山公园、双桂公园	5	近期	新建
	龙山公园绿道	山地景观型	龙山公园	3.8	近期	新建
	环莲峰山绿道	山地景观型、滨水(海)湿地型、	莲峰山郊野公园、鹿龟山公园、铁镞公园、八尺门公园、海湾公园等	15.8	中远期	新建
			福鼎市小计	61.6		
霞浦县	霞浦县5号绿道、支线	山地景观型、滨水(海)湿地型、历史人文型、社区通勤型	城西公园、龙首山、建善寺、站前广场、福宁湾、青岐湖、天后湖、烽火台、沙塘湖、大一小沙溪、南峰山、福宁文化公园。	36.13	近期	改造
	霞浦县6号绿道	社区通勤型、历史人文型	罗汉溪、站前广场、地藏寺、金台寺	3.66	近期	改造
	霞浦县7号绿道	社区通勤型、历史人文型	护城河、青岐湖	8.16	近期	改造
	霞浦县8号绿道	社区通勤型、历史人文型	三河公园、山兜公园、体育中心、塔山公园、天后宫、妈祖文化园	4.13	中远期	新建
	霞浦县9号绿道	滨水(海)湿地型、社区通勤型、	福宁湾、天后湖、小沙溪、南峰山、溪湾公园	9.27	中远期	新建
	霞浦县10号绿道	社区通勤型	南峰山、大沙溪、产业公园、福宁湾	4.16	中远期	新建
	福建省1号线霞浦城区段	历史人文型、社区通勤型	南峰山、福宁文化广场、三河公园	8	近期	改造

城市	绿道名称	绿道类型	串联节点	建设(km)	建设期限	建设性质
	霞浦县1号绿道	历史人文型、社区通勤型	罗汉溪、空海大师纪念堂、体育公园、塔山公园、天后湖、生态会展中心。	15	中远期	新建
			霞浦县小计	88.51		
	城市绿道工程近期建设合计			236.54		
	城市绿道工程中远期建设合计			203.33		
	城市绿道工程绿道建设总计			439.87		

4.2.5.3. 环城森林景观提升

(一) 现状及存在问题

规划区范围各城市建成区周边的一重山是城区重要的生态背景、生态保护屏障和生态后花园,同时也是重要的游憩、观景和健身场所,是城市生态文明建设的重要窗口。各城市城区周边一重山的山地森林覆盖率较高,但也存在景观质量较低、树种单一、林相单调、季相变化少等问题。

蕉城区(含东侨)周边有雷东岩、大寨山、南漈山、莲花山和五峰山等山体。近年来城区发展迅速,根据最新城市发展规划,城市向西北、西南侧和向海发展,城区周边一重山主要分布于西侧,依托飞鸾公园、支提山国家森林公园自然公园、南漈生态公园、上金贝景区等环城一重山植被保持较完整,森林景观效果较好。

福安市建城区周边一重山主要森林景观分布在东、西两侧,山体平均海拔较低,森林植被以常绿阔叶林和针叶混交林为主,林相单一、森林景观季相变化少,城区周边森林资源开发较多,建设了天马山森林公园、富春溪省级森林公园(坂中森林公园)等,森林景观较好。

福鼎市建成区未来发展向南推进,南至环玄武湖,新城周边主要山体有普照山、棋盘岗等,中部莲峰山成为福鼎城区的生态绿心,北侧以龙山、烟墩山、百胜山,西侧狮山、老鹰山等,是一个山水相依的城市。纵观环城山体森林景观,普遍是一片绿意,其中常绿针叶林占比较大,阔叶林中常绿树种的比例仍有绝对优势,造成福鼎城区周边森林景观季相变化不足,春季观花景观以千年桐、油桐、山矾等白花为主,观花植物占比较大,但花色较单一,紫花泡桐较少;秋季以

秋枫、乌桕、南酸枣等秋叶色植物为主，但因秋叶树种比例较少，难以形成较好的景观效果。

霞浦县城区周边的龙首山、南峰山、松山、南岐山和灵山形成一道环城生态屏障，山地森林多开发利用建设成森林公园、郊野公园或风景区，如杨梅岭森林公园、东冲半岛风景名胜区等，森林景观建设总体较为完善。目前一重山林地范围内，基本实现了绿化美化，但局部地块，植被类型较为单一。随着城市向东、东北部发展扩张，山地森林植被较为脆落，森林质量与景观效果较差，如东车站、高速互通口等地森林景观质量与其重要区位匹配不够协调；部分针叶纯林在进行病虫害清理后，林分密度下降，需补植提升。

（二）建设目标

近期（2022-2025年）：通过各种主题景观林的基础建设，形成具有一定游憩、科普、康养等功能的观景林。近期末建设各景观林共9处。

中远期（2026-2035年）：通过提升基础服务设施和智慧设施建设，丰富景观林色彩和层次，满足城市居民外出赏景、美化生态环境等需求。中远期建设、提升各类景观林共7处。

（三）建设内容

1、以森林康养为主要经营的景观林建设

对第一重山范围内的森林公园、郊野公园、风景区等具有健身、骑行功能的风景林进行以森林康养为主的森林质量提升。建设因地制宜开发“森林+静心修养”“森林+氧气疗养”等特色森林康养产品，营造森林景观多样性，融入各类健康、养老、中医药等设施，满足居民日益增长的生态旅游、休闲的需求。提升通过调整树种配置，选择挥发物中具有疗养功效的植物，如香樟、江南油松、杜仲、栾树、泡桐、柳杉等，实现森林生态与医疗卫生相结合，形成森林康养景观林。

2、以踏秋赏叶为主要经营的景观林建设

结合城区周边山地森林“一片绿”的景观特点，规划就近打造“踏秋赏叶”的景观林。景观林建设在森林质量提升的基础上，以加重秋叶植物比例种植为主，如台湾栾树、黄连木、秋枫、无患子、乌桕等，

同时种植红、黄色叶植物，如鸡爪槭、红枫、红叶乌桕等，形成大面积秋色叶景观林，一改森林绿色的固态映像，营造丰富多彩的秋季景观林。

3、以四季赏花为主要经营的景观林建设

以赏花为主的景观林的营造应结合具有休闲娱乐性质的景观林共同建设。规划建设景观林以种植高观赏价值、花期长、花量多且花色丰富等植物为主，乔灌木结合，或花团锦簇，或繁花似锦，或百花争艳，形成层次丰富，四季山花浪漫的壮丽景观。景观林建设同时配备休闲服务设施，为游赏游客提供便利的观赏服务。

4、以科普宣传为主要经营的景观林建设

规划建设以生态保护科普和森林城市群建设宣传为主的景观林，于观景林入口、人流集散地、道路岔口、重点观赏点等地建设生态科普和森林城市群宣传设施，就地取材，材质生态环保，设计线条流畅，风格与周边环境融合。科普宣传设施引入智慧理念，增加 Wi-Fi 上网、宣传广播、二维码科普解说系统、自助宣传设施等，满足各类游客需求。

表 4.2-11 环城一重山景观林建设一览表

城市	建设地点	主要经营方向	建设期限
蕉城区(含东侨)	上金贝八仙顶	踏秋赏叶	中远期
	雷东岩	踏秋赏叶	近期
	大寨山	踏秋赏叶	近期
	虎头山	踏秋赏叶	近期
	云淡岛	森林康养	中远期
	南漈山	森林康养、科普宣传	近期
福安市	天马山	森林康养、四季赏花、	近期
	王基岭	踏秋赏叶、四季赏花、	中远期
福鼎市	烟墩山	四季赏花、科普宣传	近期
	龙山	踏秋赏叶	中远期
	普照山	踏秋赏叶	中远期

城市	建设地点	主要经营方向	建设期限
	棋盘岗	踏秋赏叶	近期
霞浦县	龙首山	四季赏花、科普宣传	近期
	南峰山	四季赏花、森林康养	近期
	南岐山	踏秋赏叶	中远期
	松山	踏秋赏叶	中远期

4.2.6. 生态公共服务体系建设工程

大力探索推进林业生态与产业融合发展，在为产业发展提供重要生态屏障的同时，积极发展林下经济，加快推动一批森林康养、山地运动等多类型森林生态旅游项目，不断增加群众经济收入。

4.2.6.1. 生态文化场所建设

（一）现状及存在问题

规划区内森林、湿地、海岛、古树等资源丰富，但生态文化教育基地建设数量较少，且分布不均。规划区内目前建设有 9 处生态文化教育基地，分别为福安市的白云山国家地质公园科普教育基地、瓜溪杪椽省级自然保护区生态文明教育基地、富春溪省级森林公园（坂中森林公园）科普教育基地、溪塔葡萄沟教育基地，福鼎市的桐山溪江滨公园生态科普知识教育基地、巽城红树林科普教育基地，霞浦的玉潭樱花谷生态研学实践教育基地，蕉城的支提山国家森林公园森林生态文化教育基地、东湖城市（湿地）生态文化示范教育基地。各生态文化教育基地设施建设较为简易，各生态解说系统不够规范和完善，基地建设分类不够明确，智慧科技运用不够。规划进一步提升现有基地设施和智慧科技运用，同时进一步对基地建设类型做分类，丰富闽东城市群内生态文化教育基地的内容。

（二）建设目标

近期（2022-2025 年）：主要对原有生态教育基地进行服务设施提升，同时新建一批具有闽东特色生态文化的教育基地。近期提升教育基地 4 处，新建生态文化教育基地 7 处。

中远期（2026-2035 年）：继续挖掘可开发的生态文化资源，提

升 1 处生态文化教育基地，新建 9 处生态文化教育基地。

（三）建设内容

1、森林生态文化教育基地

规划对现有的 3 处森林生态文化教育基地进行提升，规划依托现有自然公园资源，新建 5 处森林生态文化教育基地，分别为福鼎太姥山森林生态文化教育基地、福安富春溪森林生态文化教育基地、霞浦杯溪森林生态文化教育基地、霞浦玉潭樱花谷生态科普教育基地、霞浦杨梅岭森林生态文化教育基地。

2、海岛生态文化教育基地

闽东森林城市群境内拥有众多海岛，其中霞浦县东冲半岛、三都澳斗姆岛和福鼎嵛山岛等均为省内较出名和生态资源较好的岛屿。规划利用海岛良好的生态资源优势建设海岛生态文化教育基地。基地建设依托岛屿现有的基础服务设施，进一步提升和完善生态文教设施，利用现有场地实物进行海洋环境生态保护教育，严格保护海岛沿岸滩涂、岛屿、岛礁等，以及区内植被较好的山体 and 植物群落，加强沙滩、海蚀地貌等重要景观资源的保护，结合全国海洋宣传日、世界海洋日等开展海岛生态保护教育活动，建设海岛文化元素小品，低碳绿色环岛骑行道路等。

3、湿地生态文化教育基地

规划区湿地资源丰富，依托宁德市东湖湿地资源和东湖湿地科普馆设施建设东湖湿地生态文化教育基地，加强东湖湿地景观提升、湿地水资源保护和湿地多样性保护，增加观鸟、护鸟、鸟类摄影、宣传生态科教等设施建设。规划同时针对福鼎市巽城红树林科普教育基地进行提升，增加智慧科普设施，利用先进科技进行扫码科普、自助科普等，让游客更全面、更方便地学习湿地、红树林保护的科普。

4、古树生态文化教育基地

规划依托各区域古树群森林资源，在原有服务设施基础上进行升级，对周边环境景观进行提升，构建层次、景观丰富的生态群落，建设古树群生态文化教育基地，对古树群内的古树逐一建档核实，记录各古树生长情况，结合智慧科技、网页、手机客户端等实现扫码后实

时查阅、即时推送等功能，增加古树保护措施介绍和古树历史、价值科普。

表 4.2-12 生态文化教育基地建设一览表

分类	建设项目	地点	建设性质	建设期限	
				近期	中远期
森林生态文化教育基地	白云山国家地质公园科普教育基地	福安白云山国家风景自然公园	提升	√	
	瓜溪桫欏省级自然保护区生态文明教育基地	福安瓜溪省级自然保护区	提升	√	
	支提山国家森林公园自然公园森林生态文化教育基地	福建支提山国家森林公园	提升	√	
	太姥山国家森林公园自然公园生态文化教育基地	福鼎太姥山国家森林公园	新建	√	
	富春溪省级森林自然公园生态文化教育基地	福安富春溪省级森林自然公园	新建		√
	杯溪省级森林自然公园生态文化教育基地	霞浦杯溪省级森林自然公园	新建		√
	玉潭樱花谷生态文化教育基地	霞浦玉潭樱花谷	新建	√	
	杨梅岭省级森林自然公园生态文化教育基地	霞浦杨梅岭省级森林自然公园	新建		√
海岛生态文化教育基地	东冲半岛生态文化教育基地	霞浦东冲半岛省级风景自然公园	新建	√	
	三都澳斗姆岛风景区生态文化教育基地	三都澳斗姆岛	新建		√
	福鼎嵛山岛生态文化教育基地	福鼎嵛山岛	新建		√
湿地生态文化教育基地	巽城红树林生态文化教育基地	福鼎市店下镇巽城村	提升		√
	东湖湿地生态文化教育基地	蕉城区东湖湿地	提升	√	
古树生态文化教育基地	南漈山古树群生态文化教育基地	蕉城区南漈山公园	新建	√	
	猴盾村枫香古树群生态文化教育基地	蕉城区八都镇猴盾村	新建		√
	贵村古榕树群生态文化教育基地	蕉城区九都镇贵村村	新建		√

分类	建设项目	地点	建设性质	建设期限	
				近期	中远期
	东山重阳木古树群生态文化教育基地	霞浦县三沙镇东山村	新建		√
	杨家溪榕树古树群生态文化教育基地	霞浦县牙城镇渡头村	新建	√	
	传胪黄连木古树群生态文化教育基地	霞浦县长春镇传胪村	新建	√	
	阳泉古樟树群生态文化教育基地	福安市阳头街道阳泉村	新建		√
	坂中樟树古树群生态文化教育基地	福安市坂中畲族乡	新建	√	

4.2.6.2. 森林康养基地建设

（一）现状及存在问题

规划区森林覆盖率高、生态环境良好，拥有众多森林公园、风景区等生态场所，在 2020 年第五届中国森林康养产业发展大会中，宁德市福鼎市白茶森林康养基地成为全国首个以茶为主题的森林康养基地，也是宁德市首个森林康养基地试点。对于规划区高森林覆盖率和环境的优越条件，森林康养基地的数量与其优良森林生态不够匹配，在森林康养产品和配套服务质量设施上略有不足，整体品质和体验感有所欠缺，需加强规模化、扩大化和专业化，并与医疗、食品等相结合。

（二）建设目标

近期（2022-2025 年）：利用支提山深厚宗教文化底蕴为背景，提升、改建部分基础服务设施，开发以禅修、冥想等文化类森林康养产品，建设文化型福建支提山森林康养基地。

中远期（2026-2035 年）：依托福安白云山良好生态环境和独特景观资源，提升部分基础服务设施，开发以森林运动、森林浴等为主的运动类康养产品，建设运动型福安白云山森林康养基地。

（三）建设内容

根据规划区各森林资源质量现状和对照基地建设标准条件选择具有良好森林生态环境、独特景观资源、便利交通的场所进行建设。

规划森林康养基地从森林康养林培育、基地服务设施建设和森林康养产品开发三个方面重点建设。

1、森林康养林培育

林相改造、培育。森林康养林的建设首先要积极推进森林抚育、更新及造林等森林经营措施，改善林木生长环境，培育大径级林木，加大芳香植物等有保健功能的树种营造，以及彩叶景观森林的培育。

加强基地管理。以生态环境保护为基础，加强森林资源管理、病虫害防治、森林火灾防控和平安林区建设。注重保护基地的森林文化资源和生物多样性，尤其是具有历史、文化内涵的森林古道、古树名木等林业文化遗产和具有景观效果的森林群落。

建设森林康养环境指标监测体系。建设智慧检测系统，实时检测水、土壤、温湿度、辐射热、光照、噪声、负离子、芳香挥发物质、PM2.5等，确保康养环境的安全，并将森林康养基地良好的生态指标化、定量化、数据化实时展示推送。

2、基础服务设施建设

基础设施建设。根据游客需求设置数量、档次、类型满足游客需求的康养餐饮、住宿设施，相关设施建设符合行业标准。根据场地规模和游客估算建设停车场、生态公厕、饮水、垃圾污水处理、标识标牌引导、生态科普解说、通讯网络、智慧旅游等设施，设施建设以保护森林生态环境为前提，因地制宜。

解说和标识系统建立。于基地入口、服务中心、分叉点、康养活动场所设置导向牌；基地重要节点设置导览图和基地概况解说；于基地景点、步道或观赏点设施解说牌；于服务设施周边设施管理措施解说；于危险、重要或保护区域设置警示、关怀和救援避险标识和信息。

康养活动场地建设。选择森林康养步道沿线或平坦、开阔、负离子高、安静的地方，有适当透光又不过分遮阴之处，考虑儿童与老年人的活动需求。场地周围要用围栏进行隔离，设施材料要确保安全，所有项目和构筑物的大小要与游客类型相适应。各活动场所之间有一定距离，互不干扰，保持相对安静。根据森林康养基地的森林植被、景观和环境条件以及基地建设主要特色进行设置，如森林瑜伽场所、

森林负氧离子吸附区、森林足浴区、森林音乐剧场、森林康养科普区等。

3、森林康养产品开发

根据所选场地资源、消费对象、市场需求、建设主导和周边资源特色选择不同森林康养产品进行挖掘开发利用。目前森林康养基地产品可分为五大类型，分别为保健型、康复型、运动型、文化型和饮食型，依托规划区内现在森林公园和风景区等资源，规划建设个森林康养基地，分别为文化型的支提山森林康养基地、运动型的白云山森林康养基地。

表 4.2-13 森林康养基地建设表

基地	类型	资源依托	建设内容	建设期限	
				近期	中远期
福建支提山森林康养基地	文化型	主要依托深厚佛教、道教文化底蕴；良好森林资源优势；完善基础设施	1、基础设施的提升与改建；2、建设禅修、冥想、瑜伽、养生场地建设；3、培育康养林3处；4、森林环境检测系统建设等。	√	
福安白云山森林康养基地	运动型	主要依托险峻山峰地势和独特冰臼群景观；优良生物景观和生态环境；完善的基础服务设施等。	1、基础与服务设施的提升与改建；2、建设森林浴场、森林康养步道、森林氧吧、森林运动中心和森林疗养中心；3、培育森林康养林2处；4、森林环境检测系统建设等。		√

4.2.6.3. 自然教育基地建设

(一) 现状及存在问题

2021年省林业局、教育厅、省委文明办、发改委、财政厅等15部门联合发布《关于加快推进自然教育高质量发展的指导意见》，提出到2025年，全省建成自然教育基地（学校）100处以上，每个县（市、区）建成自然教育基地（学校）1-2个；到2035年，力争实现自然教育全覆盖，建成较为完备的自然教育网络体系，全面自然教育高质量发展格局基本形成。目前规划区内还未建设等级自然教育基地，本次规划将结合规划区的自然资源特色重点打造。

（二）建设目标

近期（2022-2025年）：利用现有资源和基础设施逐步完善自然教育基地建设，并完成申报材料汇编。至近期末建设完成5处自然教育基地。

中远期（2026-2035年）：进一步提升并加快建设自然课堂研究，至远期末完成8处自然教育基地的申报和建设。

（三）建设内容

1、自然学校建设

依托规划区森林公园、国有林场、风景区、湿地、自然保护区、城市公园、城乡绿道、自然科普馆等空间开展户外自然环境教育，将学习教室搬到大自然中，使大自然成为自然教育的服务平台。通过开展森林+教育、湿地+教育、鸟类+教育、昆虫+教育、植物+教育、生命+教育等主题课堂，让孩子建立好奇心和激发探索欲。建设朴实、原生态自然观察径、开放式自然学习课堂、自然科普解说系统、自然露营地、森林餐厅、森林木屋等设施，推进基地标准化、规范化和智慧化建设，提升基础条件和服务水平。与中小学校、科研院所和高校合作开发不同学生实践教育，结合“百园千村”“一场一景”等生态共享工程，加强基地解说系统，挖掘基地生物多样性和生态文化资源，建设特色主题步道、教育驿站等，形成点线面结合的自然教育体系。

2、自然教育导师的培养

规划基地招收不少于3个自然教育导师，导师应具备通过认证的自然教育资格，接受过专业学习或专业机构培训，能保证自然科教育课堂的有效开展。或面向社会征集、选拔参加自然教育培训人员，优先从林业、园林、生态、教育等行业中挑选和培养导师和讲解员。同时增加自然教育导师的师资力量，加强自然安全培训，定期更新、研发自然教育产品；积极参加国际、国内、省内自然教育交流和论坛，推动自然教育水平提升。

3、自然课堂的开展

自然课堂的开展结合基地地域资源特色，针对不同年龄和学习时长研发不同的自然教育课程，包含森林生态系统、自然万物生命特征、

生物多样性等知识，开展自然游戏、自然观察、自然认知、绿色食材收集及手工制作等活动，制作产品可通过音乐、舞蹈、摄影、纪念品等形式呈现，使自然教育生动、有趣又具有科教意义。

表 4.2-14 自然教育基地建设表

序号	城市	拟选地点	建设期	
			近期	中远期
1	蕉城区(含东桥)	东湖湿地	✓	
		南漈山公园	✓	
		南、北岸公园		✓
		镜台山公园		✓
		环三都澳湿地水禽红树林自然保护区		✓
2	福安市	天马山森林公园	✓	
		富春溪省级自然公园		✓
		阳头长林碣古树公园		✓
3	福鼎市	太姥山国家自然公园	✓	
		太姥山杨家溪自然保护区		✓
		小白鹭海滩		✓
4	霞浦县	东冲半岛省级风景自然公园	✓	
		杯溪省级森林自然公园		✓

4.2.7. 森林智慧支撑体系建设工程

4.2.7.1. 全域智慧公园解说系统建立

(一) 建设现状及存在问题

闽东森林城市群核心区生态本底良好且社会生态文明氛围较好，初步构建了城市森林与生态文化科普标识解说系统，当前已完成 10 处公园绿地标识解说设施、1 个展馆标识解说设施建设。尽管解说对象集中在地点指示、景点与人文轶事介绍等，也进行了一定的植物与生态知识的展示，但这些展示内容缺乏针对性，普遍雷同，多以传统文字展示牌的形式出现，解说服务方式有待创新，智慧解说系统建立空间与建设潜力较大。

(二) 建设内容

依托区域内的自然公园，利用环境实时监测、感应电子屏、碳足迹计算等技术手段，设置森林城市群科普标识解说设施，力求在其服

务范围内实现自然公园相关生态文化知识的普及以及都市绿色低碳生活的倡导。提高解说系统的针对性、互动性和系统性，提升自然公园解说的智能化水平。建设全覆盖的智慧解说系统，主题内容（包括但不限于）园区特色动植物辨识和生态习性科普、园区碳足迹和环境因子实时动态监测与呈现展示、地方特色文化宣传和展览、森林城市群建设意义以及共享与延续这份生态福利的倡议。解说设施风格设计生态、简约，与园区环境整体和谐统一，主要包括动植物解说标识牌、展板、LED 展示屏、环境因子实时监测和展示设备、互动显示屏、便携的数码录音机以及人工解说员等。布设密度控制在每个园区不少于上述 3 种设施元素类型。充分考虑无障碍设计提升，设置三维或凸字解说标识，或为残障人士提供解说字幕或手语画面。实现解说系统智慧化提升，提高各园区解说系统的科普效率和利用水平。

4.2.7.2. 生态环境监测管理系统提升

（一）建设现状及存在问题

闽东森林城市群核心区森林资源监测与信息化管理建设初具规模，形成了野生动物疫源疫病监测网络、建立了生态公益林监测站、逐步完善了基层林业工作站、执法队、科学技术推广站、林业有害生物防治检疫站、野生动植物与湿地保护中心、森林资源管理中心站、森林公安等的配套设施建设，林业科技、执法、信息网络和生态环境监测体系建设等初现雏形。针对生态环境的监测体系已形成一定规模，但是所用的监测方式较为传统，智慧科技运用不够，导致所得到的监测信息存在滞后、不够全面的问题，而且对与森林生态环境息息相关的野生动植物的监测力度有待加强。

（二）建设内容

依托核心区各市县的生态公益林监测站等配套设施，利用卫星遥感、计算机网络等技术手段，对森林、湿地以及生态环境保护状况开展全天候监测，加强城市森林生态环境监测信息的高效传递，提高森林生态环境决策与管理服务的及时性、针对性、准确性和系统性，提升生态环境监测信息化水平。建设全覆盖、网格化、智慧的森林生态环境监测体系，用好生态环境监测平台，加强对野生动植物、湿地鸟

类的监测，实时在线监测各地森林生态环境质量情况，编制森林生态环境监测报告，并对外公布生态环境状况。同时为增强森林资源监管与保护力度，构建森林、湿地、野生动植物资源、古树名木、花卉苗木等监管与保护于一体的智慧林业资源监管平台，加强对区域森林、绿地、湿地资源进行精准定位、精准保护和动态监管，实现森林资源保护和利用的有效监管，提高野生动植物与湿地资源监管、保护和利用水平。

4.2.7.3. 森林防火信息指挥系统提升

（一）建设现状及存在问题

闽东森林城市群核心区严格贯彻落实森林防火“预防为主，积极消灭”的方针，强化火源管理，将护林防火责任精准落实到具体山头地块，开展应急演练，加大防火设施设备投入，组建了 134 支专业、半专业扑火队伍，目前已有小型扑火机具 425 套，高压水泵 5 台，阻燃服 300 套。目前已有较充足完善的防火和消防设施，但是对火灾的监测与预警方面还比较薄弱，缺乏创新、高效的火灾监测、预警方式，对灾害易发区域缺乏重点关注，而且尚未形成较为系统的监测、预警、应急体系，无法及时、快速、有效地控制火灾。

（二）建设内容

基于已有的防火和消防设施，利用现代信息技术，建立完善统一的灾害监测、预警预报和应急防控中心，提高森林火灾的应急管理能力和降低突发灾害造成的损失。加强火险预警监测体系建设，在重点火险区、风景名胜区和自然保护区等森林防火重点区域，增建若干火险要素监测站和可燃物因子采集；新建一批林火远程视频监控系统，并做好原有视频监控的升级、维护等工作。进一步完善森林防火应急指挥信息平台功能，搭建省、市、县（区）视频会议设备，实现省、市、县（区）三级林业部门视频的互联互通；加强火场应急通信建设，购置数字通信基站、数字对讲机和车载台，建立和完善森林防火信息指挥系统和地理信息系统。进一步增强森林防火基础设施建设，建设区域一体化的智能化防火林带网，均衡布置消防点，做到统一管理、资源共享、联动协调，确保森林火灾受害率控制在 0.8% 以下。

4.2.7.4. 林业有害生物监测水平提升

（一）建设现状及存在问题

近年来，闽东森林城市群核心区坚持把森林有害生物防治工作纳入目标管理，实行“谁受益、谁防治、谁管护、谁负责”的措施，做到每条路、每片林都有人管、有人防、有人治。截至2017年，宁德市林业有害生物防治面积累计达9.32万hm²，年平均防治率为97.51%，其中无公害防治率达99.0%以上。尽管近几年闽东森林核心区的林业有害生物防治工作取得显著成就，但是关于林业有害生物的防控、监测预报与宣传方面有待提高，存在防控力度较弱、监测力度不足、缺乏完整的体系等问题。

（二）建设内容

为进一步提高林业有害生物防控水平，要加大林业有害生物防控力度，加强林业有害生物监测预警体系、检疫御灾体系、防治减灾体系、应急响应体系，实现林业有害生物防治标准化、科学化、法治化、信息化、智能化；加强松材线虫病等危险性有害生物防控，确保第一时间发现、第一时间除治；完善重点检疫检查站建设，进一步健全重大危险性林业有害生物和突发事件的应急响应机制，从而提高防灾救灾和应急处置能力。健全林业有害生物监测预报，完善市、县、乡（镇）三级监测信息采集系统，建立多个监测点和有害生物防治专业队，为防止人员浪费，各乡镇的森防、防火专业队要实行“二合一”；同时，依托森林防火远程监控系统，定期开展疫情普查工作；定期对专业队伍开展技术培训，普及防治知识，并提供技术服务。加强林业有害生物防控宣传培训，利用网络发放相关病虫害防治技术资料，深入宣传食叶害虫危害、严重性和防治工作的重要意义。提高全民对森林病虫害的认知，将宣传力度深入到各个乡县、街道、学校等，普及相关知识，从而达到全面防治。

4.2.7.5. 智慧综合管理服务平台建设

（一）建设现状及存在问题

近几年，闽东森林城市群加强建设生态公共服务体系，目前规划区内建设有9处生态文化教育基地，1处森林康养基地，宁德市境内

有森林公园 16 处，其中国家级森林公园 3 个，省级森林公园 13 个。至 2015 年宁德市有 11 个湿地公园，但是全市湿地公园建设缓慢，目前建设比较完善的只有宁德东湖湿地公园，占地 623.8hm²。尽管闽东森林城市群核心区内森林绿地的服务设施和服务水平有所提高，但还存在公共配套的服务设施缺乏、空间上分布不均、服务设施品质不高、服务功能单一、效率低的问题，无法充分满足人民需求。

（二）建设内容

在森林绿地的基础上，以智慧生态旅游、智慧森林社区、智慧科普教育、智慧绿色出行为重点，通过构建智慧森林微博群、微信群、微视群和移动客户端，打造森林城市服务全新媒体，实现主动推送服务，形成全行业集群化沟通服务新模式。进一步创新生态文化业态和生态文化传播方式，建设智慧林业数字图书馆、博物馆、文化馆等，培育形式多样的新型文化业态，形成全民参与、全民共享的生态文明建设新风尚。结合闽东森林城市群建设和生态服务的需求，利用网络媒体、手机媒体等新媒体形式，建立区域一体的智慧自然公园、智慧自然学校和体验基地、智慧古树名木等综合管理服务平台，开发智能网页版、桌面版和手机移动客户服务端，为加强生态资源保护管理和增加居民生态福祉提供多元化的信息采集、信息交流和智能互动平台。

表 4.2-15 构建智慧体系设施建设概况表

智慧支撑体系	建设设施	蕉城区（含东侨）		福安市		福鼎市		霞浦县		合计	
		近期	中远期	近期	中远期	近期	中远期	近期	中远期	近期	中远期
城市森林生态环境 监测与管理系统	基层林业工作站（个）	1	1	1	1	1	0	1	0	4	2
	林木资源、野生动物监测点（个）	1	1	1	0	1	0	1	0	4	1
	湿地鸟类监测点（个）	5	4	5	4	5	3	5	4	20	15
	生态公益林监测站（个）	1	1	1	0	1	0	1	0	4	1
	智慧林业资源监管中心站（个）	1	1	1	0	1	0	1	0	4	1
森林防火信息指挥 系统建设	火险要素监测站（个）	1	1	1	0	1	0	1	0	4	1
	林火远程视频监控设备（个）	30	40	30	30	20	20	30	20	110	110
	数字通信基站（个）	2	3	1	3	1	2	1	2	5	10
	专业型无人机（架）	2	3	2	3	2	1	2	2	8	9
	护林巡护队伍（队）	1	0	1	0	1	0	1	0	4	0
	直升飞机灭火服务（架）	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1
	防火物资装 备	小型扑火机具（套）	20	20	20	10	20	10	20	10	80
高压水泵（台）		3	5	3	5	3	5	3	5	12	20
阻燃服（套）		80	100	70	10	80	10	70	10	300	130
林业有害生物监测	重点检疫检查站	5	5	5	5	5	5	5	5	20	20

智慧支撑体系	建设设施	蕉城区（含东侨）		福安市		福鼎市		霞浦县		合计	
		近期	中远期	近期	中远期	近期	中远期	近期	中远期	近期	中远期
预报平台	松材线虫病监测（万 hm ² ）	3.3	4.94	3.88	5.82	1.02	1.54	2.94	4.4	11.14	16.7
	林业有害生物监测点（个）	10	3	10	3	10	3	10	3	40	12
	有害生物防治专业队（队）	1	0	1	0	1	0	1	0	4	0
区域一体的智慧综合管理服务平台	智慧森林网页版、桌面版和移动客户端（个）	1	1	1	0	1	0	1	0	4	1
	智慧林业数字图书馆、博物馆、文化馆（个）	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
	智慧自然公园、智慧自然学校和体验基地、智慧古树名木等综合服务中心站（个）	1	1	1	0	1	0	1	0	4	1

4.3. 协同区建设规划

4.3.1. 生态屏障建设工程

4.3.1.1. 环城屏障绿化建设

（一）现状及存在问题

协同区内各县生态森林资源总量充足，是核心区的生态补给站和绿色大屏障。各城区周边一重山范围内植被茂盛，生态良好，但屏障绿化体系较为粗犷，森林林相单一，季相景观不够丰富。城区周边的环城一重山森林保护与城区扩建之间的矛盾逐渐凸显。规划在现有绿化条件的基础上，进一步完善协同区各县屏障绿化体系的建设，提升环城一重山山体的绿化景观，改善森林林分质量。

（二）建设目标

近期（2022-2025年）：完成协同区各城市第一重山森林景观提升5处；

中远期（2026-2035年）：完成协同区各城市第一重山森林景观提升8处。

（三）建设内容

持续推进协同区各县周边一重山森林生态景观提升。因地制宜，对宜林荒山荒地进行造林绿化，科学选择树种，适地适树，营造防火林、特色景观林等特色主题森林植被；普遍开展森林抚育或林相改造，构建乡土树种乔木、灌木混交林群落，提高多样性和稳定性。树种可选择苦槠、木荷、檫树、朴树、黄连木、南酸枣、枫香、乌桕、泡桐、油桐等。

表 4.3-1 协同区各县环城第一重山森林景观提升规划表

城市	建设地点	建设期	
		近期	中远期
古田县	印石山	√	
	何峰山（翠屏湖西北侧）		√
	棋盘山（翠屏湖南侧）		√
屏南县	塔仔岗郊野公园	√	
	屏南森林植物园		√

城市	建设地点	建设期	
		近期	中远期
寿宁县	三峰山	√	
	县政府后山		√
周宁县	狮子岗		√
	塔山公园	√	
	洋尾村后山		√
柘荣县	东狮山	√	
	西山		√
	天坪山		√

4.3.1.2. 人工林生态系统经营

(一) 现状及存在问题

协同区内森林近自然度较低，大部分以针叶纯林为主，商品林面积大，达 39.25 万 hm^2 ，占森林总面积的 70.26%，且针叶纯林占比大，生态公益林占比较小，生态质量偏低，林分结构不够合理，科学的管理模式和经营质量有待提升。

(二) 建设目标

近期（2022-2025 年）：完成中幼龄林抚育面积 5.56 万 hm^2 ，封山育林面积 1.75 万 hm^2 ，人工林天然更新面积 6.05 万 hm^2 ，建设人工林生态系统经营面积共 13.36 万 hm^2 。

中远期（2026-2035 年）：完成中幼龄林抚育面积 7.06 万 hm^2 ，封山育林面积 2.22 万 hm^2 ，人工林天然更新面积 0.31 万 hm^2 ，建设人工林生态系统经营面积共 9.59 万 hm^2 。

(三) 建设内容

详见 4.3-2 人工林近自然经营。

表 4.3-2 协同区人工林生态系统经营任务 单位：万 hm^2

城市		协同区	古田县	屏南县	寿宁县	周宁县	柘荣县
总计	合计	22.95	8.27	1.60	4.69	5.06	3.33
	近期	13.36	5.96	0.50	2.13	3.26	1.51
	中远期	9.59	2.31	1.10	2.56	1.80	1.82
中幼龄林抚育	小计	12.62	2.93	0.60	3.23	2.93	2.93
	近期	5.56	1.33	0.10	1.47	1.33	1.33

城市		协同区	古田县	屏南县	寿宁县	周宁县	柘荣县
	中远期	7.06	1.60	0.50	1.76	1.60	1.60
封山育林	小计	3.96	0.73	1.00	1.46	0.37	0.40
	近期	1.75	0.33	0.40	0.67	0.17	0.18
	中远期	2.22	0.40	0.60	0.80	0.20	0.22
人工林天然更新	小计	6.36	4.60	0.00	0.00	1.76	0.00
	近期	6.05	4.29	0.00	0.00	1.76	0.00
	中远期	0.31	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00

4.3.1.3. 松林改造

(一) 现状及存在问题

协同区各县区域以针叶林、针阔混交林和阔叶纯林为主。针叶林主要有马尾松、杉木等，树种较单一，森林结构不够完善，群落稳定性不高，松材线虫潜在危害大，急需进行林相改造，调整林种和树种结构。应重点加强低质低效林分提升改造。

(二) 建设目标

近期（2022-2025年）：完成协同区松林改造提升 1.40 万 hm^2 。

中远期（2026-2035年）：完成协同区森林质量精准提升 1.61 万 hm^2 。

(三) 建设任务

详见 5.1-3 松林多样化改造。

表 4.3-3 松林改造提升任务面积统计 单位：万 hm^2

县	合计			择(间)伐抚育改造提升		带状采伐改造提升		皆伐改造提升	
	合计	近期	中远期	近期	中远期	近期	中远期	近期	中远期
古田县	0.82	0.37	0.45	0.05	0.06	0.18	0.22	0.14	0.17
屏南县	0.15	0.10	0.05	0.04	0.05	0.00	0.00	0.06	0.00
周宁县	0.37	0.17	0.20	0.02	0.03	0.08	0.10	0.06	0.07
寿宁县	1.20	0.54	0.65	0.07	0.09	0.26	0.32	0.21	0.25
柘荣县	0.48	0.22	0.26	0.03	0.04	0.10	0.13	0.09	0.10
协同区	3.02	1.40	1.61	0.21	0.26	0.62	0.77	0.56	0.59

4.3.2. 山海廊道建设工程

4.3.2.1. 现状及存在问题

《宁德市国土空间总体规划（2020-2035年）》提出“五廊连山海”全域景观格局，依托交通线路强化沿了海县市与山区县的联系。目前协同区已覆盖甬莞、政永（屏古）、宁上、京台等高速公路，国道G4012、G104、G235、G237、G353和省道S201、S203、S207、S211、S306等公路，与核心区通道共同构建了较为完善的交通网络。当前，核心区与协同区之间的廊道生态空间连接紧密，在构建高质量廊道景观上表现出极大的资源与地理优势。

4.3.2.2. 建设目标

规划在协同区打造6条的生态景观廊道，总规划长度307.1km。

近期（2022-2025年）：重点打造宁古高速—省道S306（蕉城—古田段）桃花之旅景观廊道、政永高速S21（古田—屏南—周宁）枫香景观廊道风景林，建设长度为148.1km。

中远期（2026-2035年）：重点打造宁古高速—省道S306（蕉城—古田段）桃花之旅景观廊道、G237（蕉城—屏南段）景观廊道、高速G1523（蕉城—福安—柘荣—福鼎段）景观廊道、高速G1514（福安—周宁段）乌柏景观廊道、S203（福安—寿宁）景观廊道、政永高速S21（古田—屏南—周宁）枫香景观廊道风景林，建设长度为210.5km。

4.3.2.3. 建设任务

在廊道两侧山体上建设具备特色主题的风景林并达到一定规模，形成良好景观效果。规划打造廊道项目及建设内容如下：

1、宁古高速—省道S306（蕉城—古田段）桃花之旅景观廊道：在古田境内建设长度为约70km廊道，省道S306在古田境内绕翠屏湖南侧途径大桥镇、鹤塘镇、杉洋镇、大甲镇，道路现状2侧种植有香樟、银杏等树种。规划打造省道S306及宁古高速两侧山体绿化及一重山的景观廊道，结合古田水蜜桃品牌产业宣传，点缀式增加种植碧桃、福建山樱花等粉色、玫红色为主的观花树种，加强地域特色的强化与展示，形成甜蜜桃花之旅的景观廊道。

2、国道 G237（蕉城—屏南段）景观廊道：该廊道在屏南县境内建设长度为 76.5km，屏南境内途径棠口乡滌头石牌坊群、南动车站、天星山森林公园等，经过城区后达到屏南仙山牧场（含国宝大道、西环路）。道路两侧一重山平均海拔达 800m 以上，春秋温度变化大，适合营造多变秋季景观。针对该廊道森林景观整体景观色彩不足、部分路段纯林比例高、森林质量不高等问题，规划立足廊道温差大、海拔高的地理特征，利用霍童溪与国道之间的生态空间，结合森林质量精准提升建设，增补落羽杉、水杉、池杉、乌桕、朴树、枫香、银杏、福建山樱花等树种，增加廊道视线中森林景观的季相色彩变化，建设形成连接蕉城区与屏南的城市形象展示路线。

3、高速 G1523（蕉城—福安—柘荣—福鼎段）景观廊道：该廊道在柘荣县境内建设长度为 30km，廊道由西部向东北贯穿县境，平均海拔约为 600m，柘荣境内途径黄柏乡、富溪镇、城郊乡、乍洋乡等。规划提升高速 G1523 两侧一重山森林质量与景观美度，结合森林质量精准提升建设，重点打造适应中、高海拔且季相色彩表现优良的枫香片林为特色，形成枫香、乌桕品的强烈色彩变化的廊道景观。

4、高速 G1514（福安—周宁段）乌桕景观廊道：该廊道在周宁县境内长约 8km，廊道建设延伸至周宁政和交界处。周宁县平均海拔达 800m 以上，为全省之首，规划针对廊道所在地的气温变化和海拔高差较大的特点，推广种植景观成效佳的乌桕片林景观，打造形成以乌桕、山乌桕、红叶乌桕为主的秋叶廊道景观，塑造周宁特色鲜明的森林景观效果。

5、溧宁高速 G4012（福安—寿宁）景观廊道：该廊道在寿宁境内建设长度为 32km，廊道在寿宁境内沿西溪途径武曲镇、斜滩镇等地，一路风景优美。廊道针对途径乡镇特色和森林景观特点，分 2 个主题进行建设，一为从福安至寿宁斜滩段，寿宁境内长为 17km，主要分布河谷台地，海拔处于 400m 以下，在临水一侧以点植形式增补种植苦楝、水杉、落羽杉、池杉等耐水湿树种，增加廊道森林景观的色彩变化；另一段由寿宁斜滩镇至寿宁城区，长度为 15km，该路段地处寿宁县西北部中山山地，海拔均为 800m 以上，打造高海拔森林

特色景观，以枫香为主，营造寿宁县树特色景观廊道效果。

6、政永高速 S21（古田—屏南—周宁）枫香景观廊道：该廊道南至古田与福州闽侯交界，北至屏南与政和交界，廊道途径古田翠屏湖、屏南甘棠乡、屏南城区、屏南棠口乡、屏南白水洋景区、屏南县仙山牧场和周宁七步镇，是一条沿鹫峰山脉、纵穿宁德西部的重要生态廊道，规划总长 94km。廊道在古田、屏南和周宁境内的道海拔分别为 350-650m、700-900km、700-1200km，由南向北，海拔逐渐升高，山体森林垂直景观多变，层次丰富。规划对林相色彩与景观层次不够突出、森林景观质量有待提升处进行分段式植被改造。廊道南段，即在低山海拔的古田、屏南路段，主要种植以碧桃、福建山樱花等观花植物为主，营造春季浪漫的景观效果；廊道北段，即屏南以北至周宁的高海拔的区域，结合森林质量精准提升建设，补种、套种乌桕、枫香等耐寒性强，打造成高海拔的秋叶森林景观效果。

表 4.3-4 山海协作景观廊道项目建设表

序号	廊道名称	主题林木	景观主题	涉及道路	所在地	建设长度 (km)		
						近期	中远期	合计
1	宁古高速、S306（蕉城—古田段）桃花之旅景观廊道	油桃、蟠桃、碧桃、福建山樱花、香樟	春季赏花	省道 S306、宁古高速	古田县	48.1	70	118.1
2	G237（蕉城—屏南段）景观廊道	落羽杉、水杉、池杉、枫香、银杏、福建山樱花	秋季赏叶	国道 G237	屏南县	—	76.5	76.5
3	高速 G1523（蕉城—福安—柘荣—福鼎段）景观廊道	各品种枫香	秋季赏叶	高速 G1523	柘荣县	—	30	30
4	高速 G1514（福安—周宁段）乌桕景观廊道	乌桕、山乌桕、红叶乌桕	秋季赏叶	宁上高速 G1514	周宁县	—	8	8
5	溧宁高速 G4012（福安—寿宁）景观廊道	苦楝、水杉、落羽杉、池杉	春天赏花 秋季赏叶	溧宁高速 G4012、省道	寿宁县斜滩镇	17	—	32

序号	廊道名称	主题林木	景观主题	涉及道路	所在地	建设长度 (km)		
						近期	中远期	合计
	道	各品种枫香		S203	斜滩镇至寿宁城关	15	—	
6	政永高速 S21 (古田—屏南—周宁) 枫香景观廊道	碧桃、福建山樱花、乌桕、各品种枫香	春季赏花 秋季赏叶	政永高速 S21、宁上高速公路 G1514	古田县	30	—	94
					屏南县	—	46	
					周宁县	18	—	
总计						148.1	210.5	358.6

4.3.3. 生态产业提升工程

4.3.3.1. 生态旅游产业

(一) 现状及存在问题

协同区自然资源、文化资源和旅游资源丰富，拥有国家级历史文化名镇 2 个、名村 7 个，省级历史文化名镇 2 个、名村 15 个、中国传统村落 85 个，历史文化底蕴深厚，旅游资源丰富且独具特色，但也存在精品生态旅游产品不多、旅游产品体系较单一、旅游景点关联不强、旅游路线组织不够合理等问题。

(二) 建设目标

近期（2022-2025 年）：在绿色地质奇观旅游线路中主要建设屏南白水洋—鸳鸯溪旅游、古田白溪—高岗高山草场，在古村度假休闲旅游线中主要建设周宁陈峭古村旅游、寿宁下党村红色旅游、屏南屏城乡古村落群生态度假区，共 5 处节点。

中远期（2026-2035 年）：在绿色地质奇观旅游线路主要建设周宁鲤鱼溪—九龙漈旅游、柘荣鸳鸯草场，在古村度假休闲旅游中主要建设屏南漈头古村落旅游景区和寿宁西浦古村落游览，共 4 处节点。

(三) 建设内容

1、地质奇观旅游

利用宁德世界地质公园独特地质景观，打造以地质奇观为主题的旅游线路，串联协同区各县景点。游线以世界地质公园两大园区为核心，发挥白水洋—鸳鸯溪、鲤鱼溪—九龙漈等重要景区的引领作用，

强化旅游节点、旅游小镇、旅游步道布局，发展山珍特色美食体验、乡村文创体验、山地避暑体验等观光、休闲、度假等生态旅游产业。

2、古村度假休闲旅游

规划主要提升周宁陈峭古村旅游景区、屏南屏城乡古村落群和漈头古村落旅游景区。游线建设开发以保护村落建筑、生态环境和文物资源为前提，适当修缮古民居、提升村内生活环境、进行村庄污水治理、建设村民休闲娱乐绿色空间打造特点鲜明、服务优质的古村游览精品线。

3、古树（群）生态文化旅游

依托协同区丰富的古树名木资源，结合现有的小游园、公园、植物园、风景名胜区、城乡绿道、文物古迹、古村落、民俗老街区等自然景观和人文资源，建设以福建树王、福建最美古树群、古树名木等为主题的旅游节点，打造古树（群）生态文化旅游体验线路。

表 4.3-5 生态旅游线路规划表

旅游线路	旅游节点	主要建设	建设期
绿色地质奇观旅游	屏南白水洋—鸳鸯溪景区	丰富白水洋—鸳鸯溪景区的旅游体验方式次，并扩大景区周边地区的旅游活动范围，提高白水洋—鸳鸯溪景区的综合带动能力，最终将其打造为集亲水、观光、休闲、度假于一体的山水观光休闲度假胜地。	近期
	周宁鲤鱼溪—九龙漈景区	打造周宁城郊休闲夜游夜生活新亮点。采用科技手段呈现鲤鱼文化，设置水幕演艺等创意项目；开发新民宿，开发打造乡村美食坊业态，留住客人并吸引县城居民来此休闲消费。	中远期
	柘荣鸳鸯草场景区	利用草场空间开发体育运动项目，植入低空飞行、地堡酒店等富有强烈市场吸引的体验性项目。结合植入野奢住宿设施与服务业态，开发高端度假产品。	中远期
	古田白溪—高岗高山草场	在古田白溪和高岗两大高山草场建设山地运动旅游营地和航空飞行营地。	近期
古村度假休闲旅游	周宁陈峭古村旅游景区	修缮古民居、提升村内生活环境、进行村庄污水治理、建设村民休闲娱乐绿色空间	近期
	屏南漈头古村落旅游景区		中远期
	屏南屏城乡古村		近期

旅游线路	旅游节点	主要建设	建设期
	落群生态度假区		
	寿宁西浦古村落游览	加强村落古民居修复和维护，保护村内生态环境，村庄污水治理，保护村庄风景林。	中远期
	寿宁下党村红色旅游	保护村庄周边风景林，提升溪流两侧山体森林景观，加强村庄生态科普解说建设。	近期
古树（群）生态文化旅游	福建树王景观旅游	以福建树王为主题，保护和修复树王生境及周边景观，并进行景观提升。屏南县岭下乡“马尾松王”、周宁县咸村镇“鄂西红豆树王”、周宁县李墩镇“赤皮青冈树”等。	近期
	福建最美古树群景观旅游	结合村庄景观建设，与古树群景观资源进行联合，提升周边旅游服务设施和景观。屏南县上楼村水松古树群、寿宁县武曲镇大韩村榕树古树群等。	近期
	古树名木景观旅游	结合古树公园和小游园、休闲绿地等，进行游览设施提升和古树保护建设。	中远期

4.3.3.2. 生态茶园产业

（一）现状及存在问题

近年来协同区茶叶品牌不断创新，先后组织茶企参加了中国国际茶叶博览会、第十七届中国·海峡项目成果交易会、第七届中国茶叶博览会等大型展览展销活动，先后完成 305 个茶叶种植标准化示范区建设，示范带动近 3 万 hm^2 茶园实现按标生产，实施建设优质茶叶标准化示范基地 53 个，建设核心示范基地 2000 hm^2 ，建立相对集中连片 20 hm^2 以上不用化学农药茶叶绿色生产示范基地 140 个，建设核心示范区 4000 hm^2 。但茶农建设生态茶园的认知高度不够，茶叶种植实行大面积垦荒方式，广大茶农生态意识较为淡薄，对生态环境资源的保护不够重视，对生态茶园建设的认知较为肤浅，生态茶园建设群众基础较薄弱。

（二）建设目标

近期（2022-2025 年）：近期末建设生态茶园示范基地共 19 处，共开展茶品牌推广活动 19 场次。

中远期（2026-2035 年）：远期末建设生态茶园示范基地共 38 处，共开展茶品牌推广活动 35 场次。

（三）建设内容

1、生态茶园建设

注重茶园选址、茶树选种、茶园套种、施肥管理等技术，特别是注重茶园套种，提升茶园的生态环境质量，为茶树生长创造良好的生态环境。套种树种可以选择桂花、紫薇、山樱花等，同时起到优化茶园景观质量的目的。

2、茶叶品牌推广

通过连续开展茶叶博览会、茶叶展销会、茶文化节等节日庆典扩大茶园、茶企业提高茶园、茶企业曝光度；通过打造网红生态茶园、特色茶园、茶园+旅游、茶园+度假、茶园+体验等形式让游客参与和观光，提升茶园知名度和知晓率。

3、加强宣传与完善制度

以生产有机茶、绿色食品茶、无公害茶为目标，依托茶叶研究机构、院校、协会及专家等，建立一套从良种繁育、基地建设、茶园管理、茶叶采摘、加工、运输、存贮、包装、销售等各个环节的技术操作规程和质量安全标准，通过制度化管理增强茶农标准化生产意识，定制生态茶园相应制度、茶园管理监督制度、监测体系，规范农资市场等。

表 4.3-6 生态茶园建设规划表

城市	建设项目	建设内容	建设规模	
			近期	中远期
寿宁县	生态茶园示范基地（个）	改善茶园生态环境、优选套种树种、加强水肥管理、植入智慧科技	5	10
	茶叶品牌推广活动（场）	茶叶博览会、茶叶展销会、茶文化节	5	10
屏南县	生态茶园示范基地（个）	改善茶园生态环境、优选套种树种、加强水肥管理、植入智慧科技	3	6
	茶叶品牌推广活动（场）	茶叶博览会、茶叶展销会、茶文化节	3	5
周宁县	生态茶园示范基地（个）	改善茶园生态环境、优选套种树种、加强水肥管理、植入智慧科技	5	10
	茶叶品牌推广活动（场）	茶叶博览会、茶叶展销会、茶文化节	5	10
柘荣县	生态茶园示范基地（个）	改善茶园生态环境、优选套种树种、加强水肥管理、植入智慧科技	3	6
	茶叶品牌推广活动（场）	茶叶博览会、茶叶展销会、茶文化节	3	5

城市	建设项目	建设内容	建设规模	
			近期	中远期
古田县	生态茶园示范基地（个）	改善茶园生态环境、优选套种树种、加强水肥管理、植入智慧科技	3	6
	茶叶品牌推广活动（场）	茶叶博览会、茶叶展销会、茶文化节	3	5
生态茶园示范基地合计			19	38
茶叶品牌推广活动合计			19	35

4.3.3.3. 林下经济

（一）现状及存在问题

近年来，宁德市始终坚持以“绿水青山就是金山银山”的理念，大力发展林下经济，取得明显的成效，林下经济发展快速。至2020年，全市林下经济经营面积78953.3hm²，产值达40.12亿元，其中，协同区林下经济经营面积4460万hm²，产值达18.63亿元。协同区各县市深入实施品牌战略，围绕“一县一特色”工作思路，引导各地发展林下特色产业，如蕉城蜂蜜，古田马蹄笋，屏南茯苓、山苍籽，福安油茶、铁皮石斛，柘荣黄精，福鼎黄栀子。但仍存在不少问题，如山区交通不便，水、电、路基等基础设施建设较薄弱，林产品入市成本较高；对需求市场信息获得渠道单一，市场动态了解较滞后，产销脱节，收益预期不足；实力强劲的龙头企业较少，无法形成有效辐射带动；林下经济产业多数沿用传统经营模式，科技成本投入较少，产品竞争力不足。

（二）建设目标

近期（2022-2025年）：努力挖掘各县市突出、特色林下经济，做大做强做好林下经济项目。近期末协同区建设林下经济项目25个，林下经济经营面积增加1050hm²、建设林下种植示范基地6个。

中远期（2026-2035年）：持续推进林下经济建设，逐步形成“一县一业”、“一乡一品”的发展格局。远期末协同区建设林下经济项目32个、林下经济经营面积增加3500hm²、建设林下种植示范基地11个。

（三）建设内容

按照“一县一品”要求发展特色产业，积极探索林果、林药、林菌、林苗、林花、林下养殖等多种森林复合经营模式，科学有序发展林下经济产业。

1、建设林下经济项目

森林城市群建设期间，协同区建设林下经济项目 57 个，充分利用林下空间，因地制宜发展林药、林花、林苗、林菌为主，以林下采集加工和森林景观利用等为辅的林下经济，提高林地产出率，实现经济增收，实现协同区 2035 年林下经济利用面积达 52140hm²。

2、林下经济示范基地

示范基地依托与科学研究机构合作，成立种植团队开展技术研发和推广，走精细化管理、科学化发展路线，辐射带动周边区域群众脱贫致富，利用各县已有资源深化开发，打造以有机林下种植的“绿色品牌”，推动各县市林下经济作物的种植。

表 4.3-7 林下经济建设规划表

项目	分期	合计	古田县	屏南县	寿宁县	周宁县	柘荣县
发展林下经济项目（个）	近期	25	5	6	5	4	5
	中远期	32	6	7	7	6	6
林下经济利用面积（hm ² ）	近期建设	1050	280	200	200	30	340
	近期达	48639	10024	13500	9480	6315	9320
	中远期建设	3500	933	667	667	100	1133
	中远期达	52140	10958	14167	10147	6415	10453
林下经济示范基地（个）	近期	6	1	2	1	1	1
	中远期	11	2	3	3	1	2

4.3.3.4. 花卉苗木产业

（一）现状及存在问题

全市花卉苗木种植生产企业 145 家，其中大中型企业 47 家，从事花卉加工、旅游、服务企业 500 多家，花卉苗木种植面积 6585.7hm²，全产业链产值 31.07 亿元，销售额 3.32 亿元，涵盖切花切叶、盆栽植物、观赏苗木（绿化苗木）、食用药用花卉、工业及其他用花卉、

草坪草等。目前，观赏花卉品种主要有文心兰、蝴蝶兰、大花蕙兰、国兰、杂交兰、杜鹃、百合、多肉植物等；食药花卉主要有：铁皮石斛、金线莲、金银花等；树石盆景主要有黑松、榆树、罗汉松、竹柏、小叶榕树、雀梅等；珍贵观赏绿化苗木主要有南方红豆杉、香樟、罗汉松、桂花、枫香等。

宁德市花卉产业发展势头良好，但因发展起步晚、产业特色不鲜明、经营方式粗放、科技投入不足等原因造成企业规模、数量和产值与其他地区存在较大差距。同时还存在花卉产品单一、标准化生产水平不高、花卉交易市场发展不充分等问题。

（二）建设目标

近期（2022-2025 年）：加强校企合作，研发特色优势花卉品种，推进花卉苗木交易市场建设，营造良好花木销售氛围，重点扶持屏南、周宁等县发展高山冷凉花卉，加快花卉产业园区建设，进一步提升花卉生产设施化水平。建设特色花卉种植基地 10 个、花卉产业园 2 个、建设花卉交易市场 1 个、举办花卉展销和花卉交流论坛 6 场次。

中远期（2026-2035 年）：加强科技研发与队伍建设，加大特色花卉品牌宣传和资金投入。建设特色花卉种植基地 17 个、花卉产业园 2 个、建设花卉交易市场 6 个、举办花卉展销和花卉交流论坛 12 场次。

（三）建设内容

根据《宁德市乡村振兴战略林竹花卉产业发展规划（2018-2022 年）》规划布局，因地制宜建设高山冷凉花卉产业带，推动古田、屏南、周宁等地发展高山冷凉盆花、鲜切花，适当发展食用、药用花卉。同时推进屏南棠口、周宁浦源花卉产业园及霞浦盆景园建设，进一步提升产业示范带动效应。

1、建设高山冷凉特色花卉种植基地

依托协同区高山地理区位优势，以市场需求为导向，强化科技支撑、机制创新，加快建设一批基础设施完善，具有一定规模的标准化、品牌化、产业化、现代化高山冷凉花卉生产基地。充分利用高山基地，培育耐寒性强、花色艳、花期长、品质好、商品率高的花卉产品，填

补花卉销售市场淡季空白，提高市场竞争力。同时推进花卉一二三产融合，发展精深加工，观光旅游与科普教育，延长花卉产业链，提升附加值。

2、建立健全花卉交易市场体系

根据各县市花卉苗木发展情况，建立以观赏盆花、切花、绿化苗木、盆景等为主的花卉交易市场。交易市场建设包含花卉苗木互联网交易平台、优质花卉苗木园林交易展示中心、新品种研发中心、智慧物流调度中心、冷链仓储物流中心、标准化包装中心、大数据中心、交易结算中心和供应链金融体系等。同时积极引进国际优质苗木、观赏花卉和国内外现代化高效农业技术人才、管理人才，完善花卉交易体系建设。

3、举办花卉展销、论坛活动

统筹苗木生产基地、花卉销售公司资源，举办花卉展销或论坛交流活动，邀请花卉苗木企业、各地采购商、科研院所等参与，通过花卉展示、场景模拟、花卉研讨等促进花卉行业交流与市场开拓，推动企业与科研院所就花卉品种创新、生产技术优化等方面开展合作，助力花卉科技水平提高和产业升级。

表 4.3-8 花卉苗木产业建设规划表

城市	建设项目	建设规模（个、场次）	
		近期	中远期
古田县	红掌、文心兰等为特色的种植基地	2	3
	花卉交易市场	0	1
	举办花卉展销、论坛	1	2
屏南县	以文心兰、菊花、多肉、大马士革玫瑰等为特色的种植基地	3	5
	花卉产业园	1	1
	花卉交易市场	1	2
	举办花卉展销、论坛	2	3
周宁县	以文心兰、大花蕙兰、百合等为特色的种植基地	3	5
	花卉产业园	1	1
	花卉交易市场	0	1
	举办花卉展销、论坛	1	3
寿宁县	重点发展杜鹃等耐寒花卉种植基地	1	2
	花卉交易市场	0	1
	举办花卉展销、论坛	1	2

城市	建设项目	建设规模（个、场次）	
		近期	中远期
柘荣县	以铁皮石斛等为特色的种植基地	1	2
	花卉交易市场	0	1
	举办花卉展销、论坛	1	2
花卉种植基地合计		10	17
花卉产业园合计		2	2
花卉交易市场合计		1	6
花卉展销、论坛合计		6	12

4.3.3.5. 林竹产业

（一）现状及存在问题

通过持续实施竹业富民工程建设，协同区竹产业发展不断实现新提升，其中，屏南、柘荣被认定为“2022-2024 省级笋竹精深加工示范县”，古田、屏南、周宁、寿宁被认定为 2022-2024 省级现代竹业重点县。据《宁德市“十四五”林业发展专项规划（2021-2025）》提出，竹业产业以屏南、古田和福安为中心，要不断加快木竹加工业改造和升级，强化产业引领，打造一批特色鲜明、带动力强的示范基地，并推动旅游业与林业产业相结合。

当前，竹林产业的突出问题为结构不够合理，特别是三产比重偏低；竹产区基础设施建设较薄弱，加工水平较低，整体产值相对偏低；此外，随着新型城镇化的发展，农村人口转移城镇，出现农村大量毛竹林处于无人经营管理、林地质量下降的状况。

（二）建设目标

近期（2022-2025 年）：持续实施绿色富民工程，新建丰产竹林 1516hm²，开设竹山便道 82km。

中远期（2026-2035 年）：新建丰产竹林 2437hm²，开设竹山便道 55km，申报现代竹业示范县、竹产业发展示范县 1 个。

（三）建设内容

1、加快实施竹林生态修复

坚持自然恢复为主，人工修复为辅，加大对重点生态区位的竹林、缺失管护的低质低效竹林的改造和补植。

2、扩大丰产竹林基地建设

依托竹业富民工程建设，开发古田、屏南、寿宁、周宁、柘荣等山区五县具有地方特色的中小径竹黄甜竹、苦竹、雷竹、刚竹、台湾桂竹、福建酸竹等散生型或混生型优质材、笋两用林，建设一批优质丰产竹林，重点建设古田绿竹（马蹄笋）高产示范基地。大力实施竹山机耕道、竹林喷（滴）灌等基础设施建设，广泛开展竹林抚育、配方施肥、竹阔混交林经营，不断提高竹林生产力。

3、加强竹业精深加工培育

通过政策引导、品牌创建、龙头企业带动、园区建设，抓好笋、竹精深加工，推进竹业与一、二、三产业融合发展。一方面，切实抓好林下经济及非木质化利用，有序开展竹笋的采集。另一方面，大力发展笋竹产品深加工，按照材用、笋用、笋材两用等不同培育目标，重点发展竹胶模板、竹地板、竹木复合地板、竹木系列餐具等系列产品，及竹笋保鲜、贮藏、加工等绿色无公害森林食品。不断提升综合利用率，实现竹业全产业链协调发展与全面延伸，大幅提升全产业链产值。

4、加大竹业项目重视度

积极申报与建设现代竹业示范县、竹产业发展示范县；加快培育林业龙头企业，支持品牌创建和新技术、新工艺、新设备，鼓励发展林业新模式、新业态；支持竹木制品精深加工项目建设，培育龙头企业2家以上。

表 4.3-9 竹林产业建设规划表

城市	建设项目	建设规模 (hm ² 、km)		
		近期	中远期	合计
古田县	丰产竹林	800	1200	2000
	竹山道路	30	20	50
屏南县	丰产竹林	333	666	999
	竹山道路	28	19	47
寿宁县	丰产竹林	133	200	333
	竹山道路	8	5	13
周宁县	丰产竹林	150	200	350
	竹山道路	8	5	13
柘荣县	丰产竹林	100	150	250
	竹山道路	8	5	13

城市	建设项目	建设规模 (hm ² 、km)		
		近期	中远期	合计
	现代竹业示范县、竹产业发展示范县	0	1	1
	丰产竹林合计	1516	2417	3933
	竹山道路合计	82	55	137
	现代竹业示范县、竹产业发展示范县合计	0	1	1

4.3.3.6. 油茶产业

(一) 现状及存在问题

协同区大力实施油茶等木本油料基地建设，但仍存在以下问题：在油茶产业的发展上，部分农商经营相对粗放，广种薄收，生产成本低，经济效益较低，影响产业经营、种植的积极性；目前油茶种植在科学技术的运用上较为薄弱，经营规模偏小，示范带动辐射能力不够；对油茶产品文化的挖掘、开发不够，油茶产品的附加值偏低。

(二) 建设目标

近期（2022-2025年）：立足传统油茶发展优势，以寿宁、柘荣等传统油茶产区为重点，积极推进新造油茶林建设和低产油茶林改造，完成新建油茶等木本油料林 374hm²，改造油茶林 3031.33hm²；

中远期（2026-2035年）：新建油茶等木本油料林 570hm²，改造油茶林 864.5hm²。

(三) 建设内容

1、强化产业定位和布局

重点实施“两特色”建设，即以寿宁、柘荣为油茶产业中心，以改造油茶低产林与建设优质丰产高效油茶示范基地相结合，培植龙头企业，建设精制茶油加工基地。

2、推进优质油茶林建设

大力推广油茶良种，扩大优质、丰产油茶林基地建设，采取垦复抚育、施肥复壮等措施，持续推进低产低效油茶林改造提升，积极推进山脚田边油茶生物防火林带建设。

3、加大技术支撑，做强品牌效益

发展壮大油茶产业，一方面要注重科技投入，发挥科技人员力量，另一方面要推进制定油茶龙头企业、合作社等骨干发展规划，实现规模化、标准化和品牌化生产，有力推动油茶产业品种优化升级，实施品牌战略，开拓市场。

表 4.3-10 油茶产业建设规划表

城市	建设项目	建设规模 (hm ²)		
		近期	中远期	合计
古田县	油茶等木本油料林	100.67	130	230.67
	改造油茶林	283.33	172.9	456.23
屏南县	油茶等木本油料林	0.00	50	50
	改造油茶林	281.33	172.9	454.23
寿宁县	油茶等木本油料林	206.67	130	336.67
	改造油茶林	600	172.9	772.9
周宁县	油茶等木本油料林	0.00	130	130
	改造油茶林	400	172.9	572.9
柘荣县	油茶等木本油料林	66.67	130	196.67
	改造油茶林	1466.67	172.9	1639.57
油茶等木本油料林合计		374.01	570	944.01
改造油茶林合计		3031.33	864.5	3895.83

第五章 重点建设工程

5.1. 各县市重点工程布局

本章节针对宁德市九个县市区的具体情况，考虑各地方在建的重点项目、各地区人口密集区域、地方旅游景观通道和进城门户通道、地方特色景观资源和特色生态文化（美丽村庄、最美古树群、古道等）等，从点、线、面三个方面确定各县的重点景观建设项目，以提升城市森林质量，实现城市森林惠民。

5.1.1. 城区重点建设项目的思路

规划承接各城市国土空间总体规划、城市总体规划、绿地系统规划、绿线规划等，将建设重点放在城市公园体系建设和城区周边一重山改造中，同时完善城乡生态公园、城乡步道、景观廊道等生态服务基础设施，提升公园森林质量，打造多彩森林景观，为居民提供普惠均等的生态休闲空间。

城市森林营造以形成自然、和谐、美观为主的城乡一体、稳定健康的城市森林生态系统为目标，注重城市与自然、人与自然的和谐共生，实现在整体上改善城市环境、提高城市活力的城市森林，形成“森林环城、林水相依”，营造出“近自然”的生态景观，提升生态福祉，促进城市居民身心健康。

5.1.2. 景观廊道建设项目的思路

规划将重点道路及两侧森林景观带、河流及两侧一重山景观带作为重点，坚持生态优先、可持续发展的原则，因地制宜地开展科学规划。规划对生态质量较差的林地以及景观效果较差地段的植被进行林相改造，按照“树种多样化、品种乡土化、色彩季相化”的要求，通过工程造林措施，采用阔叶、珍贵、观叶或观花树种进行合理配置，达到树有高度、绿有浓度、花有靓度，形成层次多样、结构合理的目标，形成闽东森林特色风景廊道网。

表 5.1-1 景观廊道重点建设一览表

城市	道路廊道	连接点	建设规模 (km)		
			合计	近期	中远期
蕉城区 (含东侨)	S306	金涵水库至洋中镇	18.2	7.28	10.92
	霍童溪	霍童镇至蕉城	30	30	0
福安市	五福大道	北至溪北洋隧道口,南接廉溪路	3.23	3.23	0
	穆阳溪	穆阳镇苏堤桥至康厝乡梧溪村	10.3	10.3	0
	韩赛快速路 A1 段	福安市溪北洋新区五福大道南端,至廉首大桥相接处	5	5	0
	溪柄彩虹自行车赛道	福安市溪柄镇	15.35	6.14	9.21
福鼎市	桐山溪	起于城郊水北公园,串联重要景观节点百井坵和河坑村, 终至库口村	11.3	4.5	6.8
	站前大道	—	1.4	1.4	0
霞浦县	东冲半岛外海观光道	下岐山至东冲村	96.66	20.3	76.36
古田县	G235、S306	环翠屏湖	21.4	8.7	12.7
	G235	城区至动车站段	14.17	5.67	8.5
	高速连接线、S306	高速口(翠屏湖收费站)至城区	8.72	8.72	0
屏南县	国道 G235	城区至白水洋	16.2	6.5	9.7
	国道 G237—国宝大道	动车站-城区-国宝大道	17.11	8.94	8.17
	国道 G237	城区至仙山牧场	51.5	20	31.5
	县道 X921	前汾溪村至万安桥	11	11	0
	县道 X901	龙潭村—四坪村—北乾村	27	10	17
	城区西环路	—	4.4	4.4	0
寿宁县	G235	高速口至城区	10.37	10.37	0
	G235、X941	下党乡至城区	40.1	24.3	15.8
	车岭古道	山田村至小车岭村	5.0	5.0	0
	九岭古道	芹洋乡九岭村	5.0	5.0	0
周宁县	G353	城区至高速口	3.8	3.8	0
	S207 环城段	城关至萌源村	7.83	7.83	0
柘荣县	X965	东狮山入口至清云宫	6.1	6.1	0
合计			441.14	234.48	206.66

5.1.3. 景观节点建设项目的思路

景观节点建设结合各风景区、风景廊道、村庄生态旅游等,依托各县市主要交通干道,沿线挑选具有较好生态资源、深厚生态文化底蕴

且有一定建设基础的乡镇、村庄、生态休闲场所及其他旅游景点等，进行森林季相改造、周边环境提升、基础服务设施提升和文化提升等工作，打造具有区域特色的典型森林乡镇或森林村庄的示范。

表 5.1-2 各县市重点工程项目一览表

城市	城区重点建设	景观廊道建设	景观点建设
蕉城区 (含东侨)	镜台山城市植物园(镜台山公园改建)、南际山生态公园、郊野公园建设(大寨山、虎头山、雷东岩、云淡岛)、上金贝八仙顶	霍童溪、S306(金涵水库至洋中镇)	三都澳斗姆风景区、霍童溪白鹭洲、霍童古镇河滩桃林、贵村村、云气村、溪池村
福安市	天马山森林公园、富春溪省级森林公园(坂中森林公园)	穆阳溪、五福大道、韩赛快速路 A1 段、溪柄彩虹自行车赛道	百里绿竹长廊、柏柱洋鼓润园、福安植物园
福鼎市	水北公园、莲峰山郊野公园、环玄武湖	站前大道、桐山溪	百井坵、何坑村、库口村
霞浦县	龙首山公园、南峰山公园	东冲半岛外海观光道	杨家溪古榕树群、玉潭樱花谷、长沙村寨岗山、传胪村黄连木古树群、高罗海滩、石湖村、上岐村
古田县	印石山公园、玉田公园	环翠屏湖景观道、G235(城区至动车站段)、S306: 古田高速口(洋洋)至城区段	翠屏湖一期、坂中村相思岛、新华村、古田北站动车站周边山体、临水宫后山
屏南县	东湖公园、山地公园(长坊公园、城西一公园)	G237(城区至动车站)、G235 城区至白水洋、G237(城区至仙山牧场)、X921(前汾溪村至万安桥)、X901(龙潭村—四坪村—北乾村)、西环路、国宝大道	动车站周边山体、棠口镇、双溪镇、南峭村、屏南县仙山牧场
寿宁县	三峰公园	G235(高速口至城区)、城区至下党道路(G235、X942)、车岭古道、九岭古道	坝头村、大安乡“银山花田小镇”、梦龙天池、下党村

城市	城区重点建设	景观廊道建设	景观点建设
周宁县	县塔公园、缘福公园	G353（城区至高速口）、S207（环城段）	“三库”生态文明学习实践基地、洋尾村古树公园、坂头村后门山公园、萌源村后山森林公园
柘荣县	东狮山、天福公园	县道 X965（城区至东狮山清云宫段）	黄柏村、岭边亭村、鸳鸯草场

5.2. 各县市重点工程建设

5.2.1. 蕉城区（含东侨）

5.2.1.1. 城区重点建设项目

（一）宁德市镜台山城市植物园（镜台山公园改建）

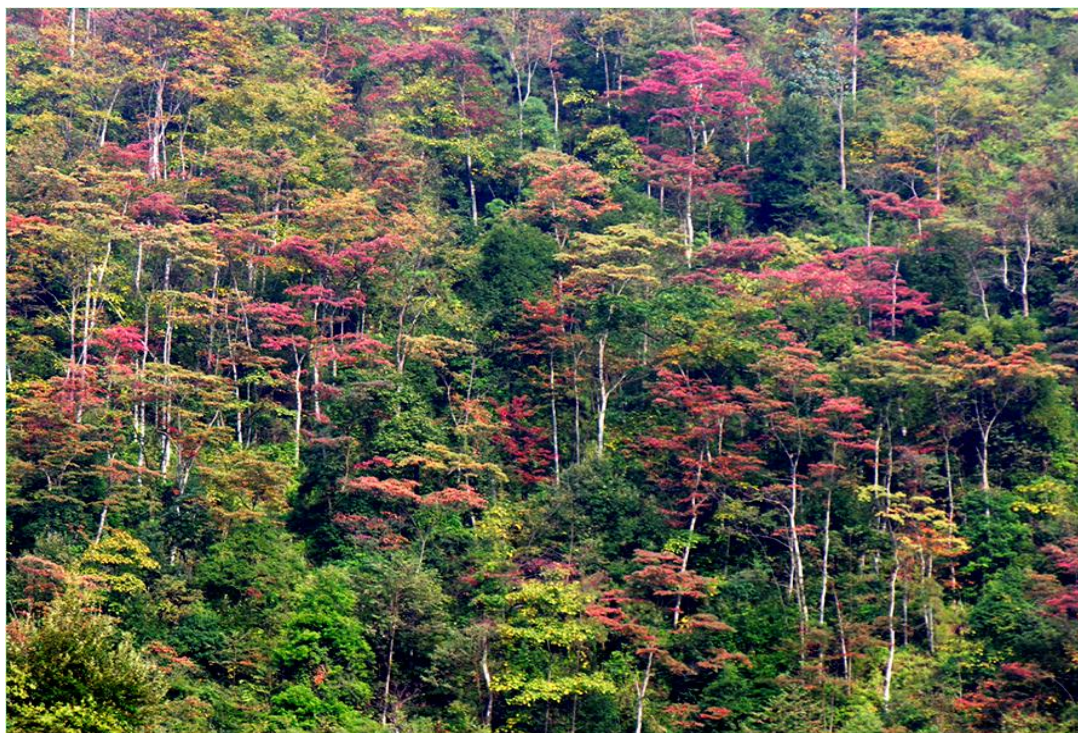
镜台山公园位于蕉城区北部，东临福宁高速公路，西抵 G104，北至规划中的金侨路，南与老城区毗连，是一个集风景游览、登山健身、文化休闲、科普教育及民间信仰活动为一体，具风景名胜区特点的城市山地公园，展现了山、海、城景观相融的特点。目前山体植被存在部分的松材线虫害疫病破坏，环城一面绿化景观受到一定影响，且蕉城区（含东侨）及周边范围内未建有植物观光园，其优越的地理位置、森林生态景观和人文景观资源可结合现代的城市建设需求，得以充分发挥自然资源的综合作用。

规划利用镜台山公园现有基础设施和森林资源，将镜台山改造为宁德市城市植物园。改造面积约 92hm²，以修复镜台山山体自然生态环境为主，提升公园整体景观环境品质，完善植物科普文化教育功能，使其成为名副其实的市民百姓休闲健体、亲子游玩的美丽“后花园”。规划植物园在设计上充分尊重镜台山现有山体地理优势，以有效组织完善植物园基础设施、丰富植物种类，以打造自然园林景观为目标，重新划分植物园的功能分区，收集和培育一批具有高景观价值、高发展前景的乡土树种，建立乡土树种专类园，增强宁德市乡土树种运用；优化和升级景观服务设施，改建环山健身步道、新增休闲游步道、基础配套服务设施等，增强市民休闲赏景的舒适感。

（二）南际山森林景观提升

南漈山位于宁德市城区西南面，紧邻城区，右怀玉女峰，左连白鹤岭，上通南峰顶，丘壑连绵，植被茂盛，瀑潭众多。2018年《宁德市南漈生态公园总体规划》获市政府批复，公园范围扩至740hm²，将南漈生态公园打造为以自然山水、森林生态多样性为特色，历史文化为内涵，集休闲健身、游赏体验和科普教育为一体的城市郊野生态公园。公园目前主要以常绿树种为主，存在林相色彩不足，植被层次单一等问题，有待进一步改善。

规划借南漈山公园扩建和提升公园服务设施契机，同时推进公园森林植被季相景观的改造，面积约70hm²，结合森林步道提升改造，沿步道两侧，于空地、林木稀疏地补种枫香、乌桕、朴树等具有季相变化的乡土植物，并于游人集中游赏处增添梅、桃、海棠等观花植物，丰富公园景观。



乌桕秋叶景观示意图

（三）郊野公园建设——大寨山、虎头山、雷东岩、云淡岛

规划以依托山地地形特征，结合景观、休闲、运动、文化等功能打造综合性开放式城市山地公园。规划改造大寨山、虎头山、雷东岩、云淡岛森林景观面积分别为：115hm²、207hm²、555hm²、356hm²。规划充分利用几个山体原有地形与植被打造游览观赏、休憩娱乐、远

足郊游、运动健身、科普教育和防灾避险等功能为目的建设山地公园。以绿色环保的理念进行基础设施建设，保持维护山地的原生态风貌，最大限度地消除服务设施对自然景观的负效应，实行保护性开发，减少自然景观的碎裂化，尽最大可能保护好现有的自然生态环境和人文资源。山体原有植被多为原始植被破坏后的次生类型，有一定的绿化效果，但存在着原有植被种类单调、缺乏层次、无季相变化等问题。规划公园设计模仿自然的格局和肌理，以山地的保护为前提，在植物配置上应在尽量保留原有植物的基础上，借鉴地带性植物结构特征和演替规律，以乡土树种为主，充分发挥山地公园的生态效益，降低管理养护成本。

云淡岛因其特殊地理位置独立成岛，与新建汽车城隔江相望，岛中存在若干自然村落、古寺及优美海滩、海湾景色，岛上风景优美，自然资源独特，是一处不可多得的美丽海岛。规划依托沈海高速便利建设云淡岛郊野公园，建设登山步道、观景平台、休闲座椅、公厕、停车场等基础设施，同时种植乌桕、黄连木、黄山栎树、千年桐、无患子等季相树种，丰富森林景观，为周边居民提供一处家门口的郊野休闲，娱乐健身的场所。

（四）上金贝八仙顶景观提升

上金贝景区位于蕉城区西北部的金涵畲族乡，距宁德市中心 6km，最高峰为八仙顶，风景秀美。景区内建有新农村建设示范园、畲族村寨风情园、城镇生态休闲园、明建文帝园，为福建省五星级乡村旅游经营单位、全国少数民族特色村寨、全国文明生态村及国家 AAA 景区，是宁德城区近郊知名村寨旅游胜地。进一步建设、完善和保护好该地的乡村风景林，对提升景区周边的森林景观与保护当地风景特色具有重要意义。

规划结合上金贝美丽村庄建设契机对八仙顶及建文帝墓后山森林进行改造面积约 40hm²。八仙顶植被以次生阔叶林为主，优势种以栎类、锥栗、米槠、青冈、香樟等，多为常绿树种，少数枫香分布。规划于林缘、空窗地，或对枯木、受松材线虫疫情影响的松林进行择伐，所留出的空间进行条状或块状的改造，种植枫香、乌桕、黄连木、

无患子、擦木、千年桐、三年桐等可观花或有季相变化的树种，丰富其森林景观色彩，增添秋冬季节森林景观效果。

（五）宁德市郊野公园（贵岐山、金蛇山、钱岩山）

宁德市郊野公园包含贵岐山、金蛇山和钱岩山，位于宁德市蕉城区（含东侨）东湖公园东南方向，毗邻宁德师范学院、宁德一中新校区等，与宁德内海相邻，山体沿海夹滨海堆积平原地貌。山体面海一侧因长期受海风侵蚀，植被种类较少，部分山体裸露，景观效果较差；背风一面植被较茂盛、植物长势较好。规划将利用山体原有植被，将背海一面坡进行季相景观改造，根据土壤碱性、地形特征等针对性地补种观花观叶树种，如苦楝、紫花泡桐、黄连木、无患子、擦树等；对面海一面山体，根据海风大、岩石多、土壤贫瘠等特点选择抗风、耐贫瘠和抗盐碱的植物，采用鱼鳞穴的方式交错种植木麻黄、南洋杉、剑麻和龙舌兰等植物；于崖壁陡峭，无法种植乔灌植物的区域种植爬山虎等攀缘植物，遮挡裸露岩石，丰富山体景观。同时建设慢行步道，串联三山零散绿色斑块，建议一条连通绿色廊道，形成网红步道和旅游打卡点。

规划重点提升钱岩山东面（蕉城新一中对面）山体景观，钱岩山东侧紧邻南天南路和蕉城新建的第一中学，附近有污水处理厂、老年公寓等。山体东南面受海风侵蚀较严重，森林植被低矮、稀疏，山体西北面临近城区，植被长势较好，树种较丰富。规划主要以丰富钱岩山森林景观色彩和提高山体绿量为主。于东南面山坡种植银叶金合欢、剑麻、台湾相思树等，丰富植物层次和改善森林景观结构，提高森林绿量；于临近城区一侧山体补植乌桕、黄连木、福建山樱花等。



枫香秋叶景观林示意图

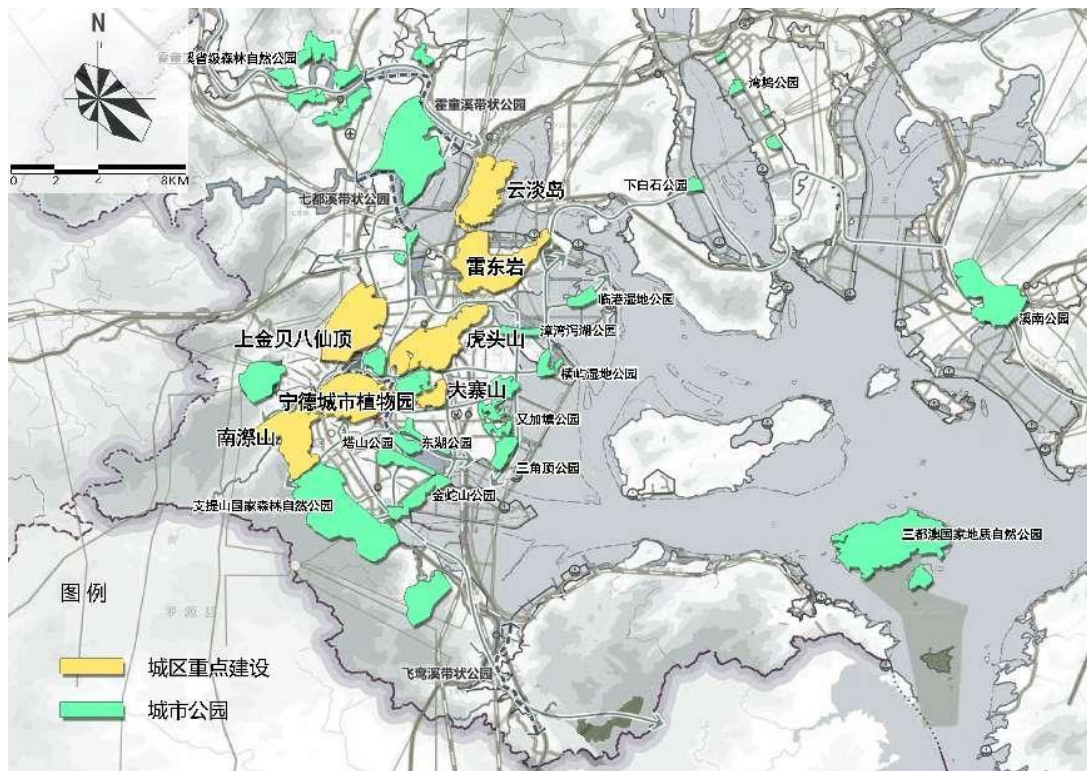


图 6.2-1 蕉城区（含东侨）重点建设分布图

5.2.1.2. 景观廊道建设项目

（一）霍童溪“十里桃溪、百里画廊”景观提升
霍童溪为福建省“五江三溪”之一，全长 126km，是宁德蕉城的

母亲河，拥有优美的自然景色、人文景观，沿线乡村历史文化氛围浓厚，旅游资源丰富，被誉为“福建第一水”，素有“百里画廊”之美称。为了加强霍童流域生态环境保护，2018年宁德市政府制定《宁德市霍童流域保护条例》和编制《霍童流域生态环境保护规划》（2020-2025），从法律和规划层面促进流域保护工作规范化、制度化，提高流域生态环境保护水平。目前，霍童溪沿岸，特别是霍童村附近河滩，已种植大片桃花，已形成较好视觉效果，桃花绽放时吸引大批游客观光游玩。霍童溪沿线各村镇也已开启桃花种植，努力打造霍童溪沿岸“十里桃花夹岸”盛景。在此基础上，不断加强霍童溪两岸景观的提升与生态水岸的打造，创造霍童溪“十里桃溪、百里画廊”的品牌效益，充分保障该条重要河流廊道的可持续发展。

规划重点对霍童镇至蕉城区段（长18.2km）进行生态河岸治理和沿河景观提升。霍童溪河岸生态治理应结合沿河景观提升改造，运用“还地于溪”的建设方式合理退让出生态蓝线和岸线，留足河道行洪空间，以生态防洪的方式保障霍童溪两岸的安全。霍童溪沿河景观改造应依托霍童溪沿岸丰富的生态、文化、旅游资源，挖掘霍童流域最具视觉感染力、最具美学价值和最具文化品位的自然人文景观，将白鹭沙洲、慢客溪池、云气诗滩、贵村古渡、霍童洞天、黄鞠故里、瀛洲击水等景点进一步开发和提升。结合古村游览、特色民宿、油画基地、浪漫诗社、国学研学等项目，依托霍童溪沿岸美丽村庄、森林村庄建设对霍童溪沿岸村庄实施河流宜林地景观提升、配套设施建设、人居环境整治等。河岸景观提升主要以桃类（碧桃、蟠桃等）为主，配植梨花、山樱花、梅花等蔷薇科观花树种，丰富花色和延长观赏游览时间，吸引更多游客游览，打响霍童溪“十里桃溪、百里画廊”品牌，逐步形成“桃花特色旅游休闲经济带”。



河岸桃花景观林示意图

（二）S306 道路绿化提升（蕉城至古田）

省道 S306 与蕉城南路相连，从金涵水库附近出发，途经洋中、杉洋、大桥等乡镇，最后经过翠屏湖景区到达古田城区，全长约 99km。起于宁德市蕉城区七都镇，途经蕉城区金涵乡、石后乡、洋中镇，古田县大甲镇、杉洋镇、鹤塘镇、卓洋乡，终于宁德市古田县吉巷乡，路线总长 70.1 公里。该廊道为蕉城与古田两地贯通的要道，当前存在道路两侧植被景观单一，少数山体护坡有裸露。

规划重点提升金涵水库至洋中镇省道 S306 及宁古高速 G7021 两侧的绿化景观，共 18.2km，包含道路两侧绿化带和道路两侧山体森林景观的提升。道路两侧绿化带提升应结合道路绿化工程，替换枯死植株，补种观赏乔灌木，如碧桃、福建山樱花、黄山栾树、桂花、花叶高山榕等，裸露石壁、岩石或水泥护坡等处宜种植爬山虎、五叶地锦、扶芳藤等生长迅速、适应性强、吸力强、固坡能力强的攀缘植物遮盖裸露地。道路两侧的山体绿化改造以重要节点景观改造为主，突出重点，主要道路交叉口、途径村镇段和工厂区等地附近的道路一侧山体景观进行改造，结合松改工程，伐除枯死、疫情等植株，补植观花、彩叶树种。补植树种主要有黄山栾树、黄连木、乌桕、枫香、紫

花泡桐等，林缘、近山脚宜种植福建山樱花、桃、梨、梅等，打造山上有花有彩叶、山下桃花朵朵、落英缤纷的景观效果。



桃花公路景观示意图

三、景观点建设项目

（一）三都澳斗姆风景区

斗姆风景区位于蕉城区南部的三都澳斗姆岛，距离宁德城区约35km，是三都澳众多岛屿中景观资源最独特、最优代表性的岛屿之一。2009年被评为国家AAA旅游景区。岛上的海蚀景观海景丰富，拥有中国沿海最大的中空象形螺壳岩众多独特海蚀景观。目前岛内建设有一条凿于悬崖绝壁的环岛栈道，可沿岛观海。岛上森林景观优美，植物长势茂盛，植物主要以台湾相思、毛竹、构树、香樟等为主，但整体上景区常绿树种占大比例，季相变化树种较少。

规划于海岛背风面的宜林、空窗地和路旁补种黄连木、银叶金合欢等观赏性高的植物；于海岛迎风一面坡的岩石地、边坡路旁等地种植较抗风、耐贫瘠的植物，如爬山虎、龙舌兰、剑麻、银叶金合欢、露兜树等，乔灌结合，丰富海岛植被群落层次和景观色彩。规划同时应结合景区规划改造，提升景区基础设施和服务设施，完善景区生态解说系统，使景区成为宁德海岛旅游的精品典范。

（二）霍童溪白鹭洲

白鹭洲位于蕉城区八都镇福口林场对岸，是知名的生态摄影景点。白鹭洲作为一座河中小岛，岛呈长条形，岛上枫杨摇曳，白鹭群栖，生态良好，景色优美。白鹭洲两侧为霍童溪省级森林公园的两座主峰，北侧为祭仙岗山，是公园最高峰，南侧是由福口林场改建的宁德市植物园，登上植物园山顶可俯瞰霍童溪蜿蜒曲折及白鹭洲全貌。为建设更完善的游览设施与更优美的河流风光，以及考虑人流量的增多必然会对环境造成一定的影响，在原有自然资源与景观设施的基础上，加大对生态环境的保护，对周边植被的梳理及补充尤为必要。

为保护白鹭洲美景不被破坏，本次规划仅对目前已有的设施进行完善、补充。河流两岸绿竹、枫杨夹岸，规划对林下进行清理，补植碧桃、福建山樱花等观花植物，建设便于游客摄影、观景的通道和平台，于周边播散三叶草、蔓花生等草花种子，提升河岸林下景观效果。

（三）霍童古镇河滩桃林

霍童古镇位于蕉城区北部，是“中国历史文化名镇”、“国家级生态乡镇”、“国家3A级旅游景区”。2020年镇政府发动霍童溪两岸村庄在村内、沿溪、河滩等地栽种水蜜桃、碧桃、毛桃等桃树，努力打造霍童溪版的“桃花源”，同时完善了停车场、桃花栈道、大榕树观景平台、浮桥栈道等基础设施，着力打造霍童“十里桃花夹岸”的盛景。

结合霍童镇“桃花源”的建设工程，继续推进“桃花夹岸”建设，规划面积约37.45hm²。于古镇河滩处原有种植桃林的基础上补植水蜜桃、碧桃、毛桃等桃树，以“桃花林”为重点和亮点，结合乡村振兴，并于桃林林下播种草花类花卉形成复式观花效果，全力打造“百里画廊、曲水桃源”的美丽霍童。

（四）贵村村

贵村村位于蕉城区九都镇霍童溪畔，其因古渡、古树、古民居并称的“贵村三古”而闻名。村内溪岸分布有多片古树群，主要以古樟树、古松树为主。村内以古树群为依托建设有房车露营基地，各项景观设施完善，具备良好的接待能力。村内游览服务设施建设较完善，

生态与文化等旅游资源优越，但还需针对村内古树群及生态景观做提升建设，提高村庄自然内在形象，突出其良好资源和生态环境。

规划主要针对村内古树群及生态景观做提升建设，面积约 6.6hm²。规划建设游步道、改善提升基础设施、增设解说牌、休闲桌椅、卫生桶等服务设施，补种枫香、乌桕、银杏等季相树种和碧桃、毛桃、福建山樱花等观花树种，路旁、空闲地、零碎地块撒播三叶草、紫花地丁等，美化边角，提升村庄品质和生态环境。

（五）云气村

云气村位于蕉城区九都镇东北部霍童溪畔，因清晨常有雾气笼罩，秋冬季尤为明显，故名云气。村庄古朴整洁、干净卫生、风景优美，村口河畔的诗滩已建设古渡口、诗阁、诗廊、诗滩等景点，以及碧桃园、金桂园、海棠花林、芦苇荡、枫树林等植物观赏园，营造了云气村诗画般的风景；村内游客服务中心、公厕、游步道、停车场、观景亭等服务设施建设完善，但仍有部分尚待开发的河岸，植被景观需补植与提升。

规划结合霍童溪沿线美化彩化项目对河滩风景林景观进行提升改造，面积约 8.26hm²，于林中补植枫香、桃花、海棠、榆叶梅等观赏植物，并搭配观花灌木、草本植物，丰富景观林的林下空间层次，同时构建智慧生态解说系统，完善村内生态科普宣传，打造云气“中国第一诗滩”形象。

（六）溪池村

溪池村位于蕉城区八都镇西北部霍童溪畔，是“第二批国家森林乡村”、“福建省森林村庄”。村内建有古树公园，休闲桌椅、文化宣传设施等较为完善，但村庄河滩面积较大，森林景观较为单一，还有进一步提升的潜力。

规划对溪池村河滩森林景观进行提升，面积约 6.5hm²，结合村庄风貌、历史及人文特点选择适合河岸生态条件种植的植物，如姿态柔和、舒缓兼具观赏性和一定耐水性的山乌桕、乌桕、垂柳、榕树、长梗柳等，兼顾植物特色进行组合搭配，营造自然又不失色彩变化的河道植物景观。

5.2.2. 福安市

5.2.2.1. 城区重点建设项目

（一）天马山森林公园

天马山森林公园位于城南离市中心约 2km，紧邻 G104。海拔约 80m 左右，面积 232hm²，是重要的福安市民健身、休闲旅游山地公园。公园内原生态保护较好，主要树种包括马尾松、杉木、闽楠、樟、苦槠，常绿树种比例较大，植被色彩缺少季相变化。

规划通过林相改造和提升绿化，改造面积约 53hm²。保留长势优良的原生树种，适当增加绿化品种及其他乡土树种，以花化彩化美化形式提升环城山体的风貌。结合 2020 年开展的福安国有林场“百园千道”游步道建设项目，针对景观重点提升段路线两侧及观景平台周边进行植被景观提升，临近“胜志塔”、“五福楼”和“天堂寺”等景观节点处可选择种植秋色叶植物黄连木、乌桕、无患子和台湾栎树。结合自行车主题公园、森林康养项目开发、天马山历史文化区改造提升项目，完善基础设施的同时，在观景台、霞山观景廊及游线沿线设置特色植被观赏场景，可选择开花植物梅花、福建山樱花和茶花等乔灌木，丰富人群游赏活动的视觉感官体验。

（二）富春溪省级森林公园（坂中森林公园）

公园总占地面积 32hm²，是城区的一处生态绿心。坐落于福安市区西北部，位临富春溪，距市区 2km，交通便利，区位优势。园内以常绿阔叶林为主，部分为马尾松纯林，主要有樟树、水青冈、枫香、榉树、木荷等珍贵树种，古树成群，环境优美，具有城市天然氧吧的本底资源。2021 年 11 月，福安市坂中森林公园樟树古树群被评选为首批 20 个“福建省最美古树群”之一，大力提升了公园的文化价值和社会价值，对弘扬地域森林生态文化和保护古树名木具有重大意义。

规划可充分融合现有的森林资源，结合公园提升工程进行公园环境整治，推进基础设施完善和森林景观美化，大力提升公园的文化价值和社会价值。增加园内林下花草种植，丰富南区堤外景观慢道两侧植被绿化，建设形成“最美古树公园”。重点打造 2 处堤外慢道赏花园，乔木种植选取开花植物桃花、樱花，与枫香古树共同塑造“春有

花赏，秋有色观”的特色景观。

（三）福安植物园

福安植物园位于福建省福安国有林场霞山工区，紧邻福安天马山森林公园，交通便利，面积 147.73hm²。植物园由山茶园、木兰园、丹桂园、竹园、绣球园、香樟园、樱花园、枫香园、珍稀园等九大园区组成。按照“因地制宜，借势建园，突出植物造景”的原则，目前已建成山茶园、丹桂园、竹园、绣球园、香樟园等游览区，完成园区内行道树和绿化带建设，各园风格迥异，各具特色。植物园为福安市 2022 年重点建设项目，也是全省首个县级植物园。

规划加快福安植物园的建设，加大引进品种竹品种、桂花、山茶、木兰、绣球、樱花、枫树等植物品种，配以美花红千层、红绒球、香叶树、楠木、鄂西红豆树等观赏性树木，丰富植物种类，打造景观丰富的观赏性植物品类园；同时完善基础设施建设，增加科普性、体验性设施，保障居民和游客的游赏需求，促进体验感升级；积极开展花卉展览，打造形式多样的主题活动，为游人提供为游客提供寓教于游的场所，将福安植物园打造形成一个集科普、科研、游览等功能于一体的综合性植物园。

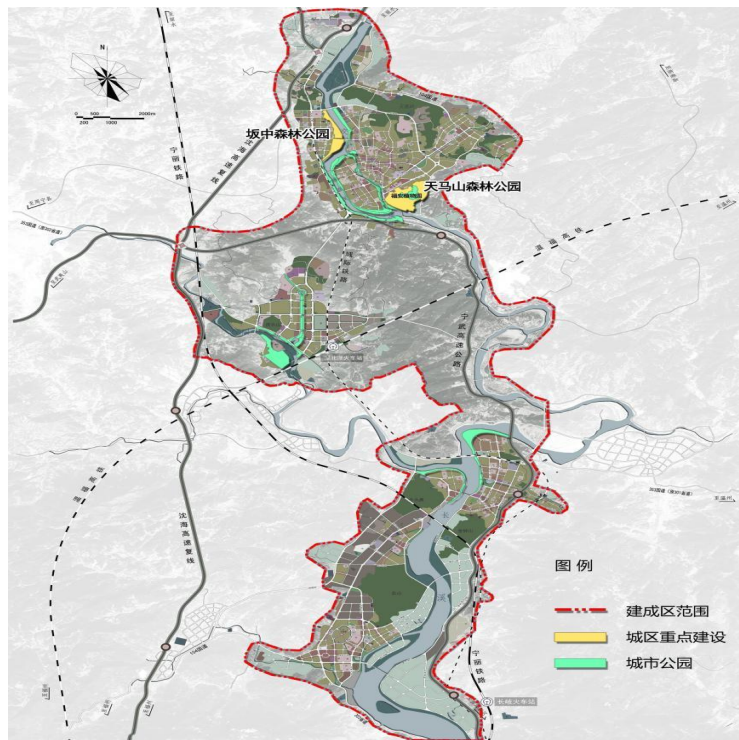


图 6.2-2 福安市城区重点工程分布图

5.2.2.2. 景观廊道建设项目

（一）穆阳溪生态景观提升

穆阳溪安全生态水系工程起于穆阳镇苏堤桥，止于康厝乡梧溪村，涉及穆阳、康厝、穆云等三个乡镇及畲族经济开发区，全长 10.3km。该生态水系涵括 3 个江心洲、7 个古码头、古渡口和 10 个沿河洗衣台，建有田园水岸、五显雅韵、樟语竞芳、穆水新境、梧溪绿岛滩地等 6 个生态亲水公园，以及园路和步道 9km。该工程融入了绿色生态、宜居环境、旅游景观、历史文化等多种元素，改善了穆阳河流域水质和生态环境。在此基础上，进一步增加种植特色植物——桃花，以期建设形成“清新穆阳溪、醉美桃花源”的生态区域。

穆阳溪生态水系景观提升内容包括生态护岸的提升建设、园区慢道和汀步等景观基础设施的修复提升，绿化种植等。规划在保护沿河生态植被的基础上，以桃花为主题树种，沿河种植桃花观赏林增加种植其他开花树种，如福建山樱花、美人梅、海棠、合欢等，通过合理的植物配置，丰富重要景观节点风貌，成为穆阳溪靓丽的生态景观名片。

（二）五福大道绿化提升

福安市溪北洋五福大道北至溪北洋隧道口，南接廉溪路，全长约 3.23km。现状道路景观良好，道路中间分隔带、两侧分隔带、行道树绿带以常绿树种香樟做主要行道树，两侧分车带间隔种植秋色叶树种无患子，增加了道路景观的季相变化。五福大道是溪北洋片区重要的纵向城市主干道之一，是溪北洋与韩赛快速路的重要连接通道，可打造形成一条城市示范性绿化景观道路。

规划提升道路景观综合品质，升级城市交通干道形象，成为绿化提升的示范样板路。修整长势较差、枝干枯弱的乔木，补植空缺行道树，使整体行道树株形整齐，视觉和谐统一；选择观赏价值高的乔灌木进一步点缀绿化带，如黄山栾树、黄连木等乔木，茶梅、深山含笑等花灌木，以及柳叶马鞭草、紫娇花、二月兰等草花；搭配造型盆景和文化小品，增加绿化带的纵向立体感和艺术感，使之成为景观独特

的林荫道路。

（三）韩赛快速路 A1 段景观提升

规划路段起点于福安市溪北洋新区五福大道南端，至廉首大桥相接处，经凤林、仙山顶至大叶村，沿穆阳溪至赛岐廉首村，全长 5.0km。韩赛快速通道是近年来城市交通建设重点项目之一，是连接福安老城区、溪北洋新区和赛岐镇的重要通道，该项目建成后，将大大缩短赛岐和溪北洋新区以及市区的距离，为区域经济发展打开又一条快速通道。道路两侧一重山森林资源丰富，部分林地中穿插种植梯田茶园，植被以常绿树种为主，主要有杉木、马尾松及灌丛；北侧一重山墓地较多，山体一侧黄土裸露较多。因此，林分结构单一、色相缺乏和人工行为是影响道路景观的主要问题。

规划区域以韩赛隧道两端道路一重山为主，全长约 5km，高质量推进山体绿化美化建设，重点进行绿化种植和林相改造两项工作。在保障森林生态安全的基础上，进行林下杂乱植被的清理，结合森林质量精准提升建设，在宜林地和枯死木清理地增加珍贵色叶树种的种植，分批引种如黄连木、无患子、红枫等，对墓地、裸露地等不美观处进行视线遮挡，以绿色为基底，重点运用红、黄、橙色等色彩营造，重点突出森林的季相变化，科学打造森林景观的斑块特征，达到绿化、美化、彩化效果。运用爬山虎、薜荔等爬藤植物美化裸露边坡，在短期内可形成大面积的立体绿化景观。改造完成后，该段快速公路沿线森林景观带将成为福安市一道靓丽的森林风景线和绿色生态走廊。



山体枫香景观改造效果示意图

（四）溪柄彩虹自行车赛道

溪柄镇彩虹自行车赛道位于福安市东南面，距城区 22km，是结合当地的“红、农、文、旅”等资源沿着茜洋溪以及福安市“四好农村路”溪楼公路建设而成，总长 15.35km。赛道建设从功能性、休闲性和景观性等方面出发，路线规划合理、设施布置完善，沿途风光优美、空气清新，构建形成一个绿色、生态、健康、易达的绿色健身道路。但沿线植被主要以常绿树种为主，缺乏色彩与变化，绿化景观较为单调。

为提升骑行道沿线景观，发挥绿水青山的生态本底优势，进行沿线山体林相改造，增加乌桕、檫树、榆树等秋色叶树种，增添公路新颜风貌，靓丽美丽乡村景观；为保留良好的河道观赏视觉效果，通过调整、修剪的手段，打开沿河郁闭度高的植物组团，形成良好的视觉通道。优化现有绿化结构，在绿化植物选择上，种植银杏、乌桕、榉树等大量色叶乔木和樱花、大型紫薇等开花灌木；新种和调整地被植物，选择观赏性强、易于管理的绣线菊、六道木、玉簪、观赏草等，与上层植物形成层次清晰，视觉通透的绿地景观效果。



乌柏景观骑行道示意图

5.2.2.3. 景观点建设项目

（一）百里绿竹长廊

福安市绿竹林种植遍及各个乡镇，尤以赛江流域的三溪（富春溪、茜洋溪、穆阳溪）两岸为主，基本形成了以赛江两岸及 G104 为主线的“百里绿竹长廊”，呈现一片绿意盎然、竹影婆娑的风光。除大片绿竹外，长廊沿线还有白沙村古榕树群景观等自然景观资源和亲水平台，但缺乏资源整合，需有相应的游线将其串联起来，打造为福安标志性自然生态景观场地。

规划依托富春溪两岸绿竹所形成的绿色屏障，打造“百里赏竹”绿道，面积约 11hm²。建设近期以白沙村为中心，充分挖掘和展示白沙村古榕树群景观、福安绿竹林景观，在绿道两侧打造更加深入观赏的林下游步道，延伸至富春溪边设置亲水观景台，串联沿线植被景观，运用“绿竹”元素建造建筑小品与景观设施，建立生态、产业科普牌，充分宣传和展示福安绿竹文化；同步完善配套服务设施，促进景观与产业融合，宣扬福安绿竹长廊的美景。



百里绿竹长廊俯瞰图

（二）柏柱洋鼓润园

鼓润园位于福安市溪柄镇斗面村，是福安市人民检察院服务乡村振兴宣传教育基地。园内植物配置科学细致，主要有桃树、黄山栾树、香樟、闽楠等，植物配置采用乔—灌—草搭配，植物主题性特色较为突出。

规划紧紧围绕林业生态建设进行山体景观提升，改造面积约7.2hm²，同时增加园区植物的色彩景观性。采用列植手法，增加开花乔木作为行道树，如玉兰、广玉兰、樱花等；采用阵列式种植手法补充种植未成林区域，选取乡土性秋色叶树种无患子，利用其独特的树姿与叶色，形成规整壮观的秋色片林景观。

5.2.3. 福鼎市

5.2.3.1. 城区重点建设项目

（一）水北公园

水北公园是福鼎市山前街道水北溪村，临近桐山溪，为一处泄洪

的休闲公园，公园内种植一定数量的樱花。目前园内绿化较为粗放，植被较稀疏。

水北公园是桐山溪廊道建设的起点。规划加强樱花管理，充分利用河边的现状景观效果好、成片及可以利用的乔木，增加不同花色的桐花种植及林下景观花卉种植，增强春夏季节性景观；加强完善游览服务设施，在近公路处增加花灌木和草花地被，在总体上达到“春花、夏荫、秋色、冬翠”的效果，与城镇风貌协调融合。

（二）莲峰山郊野公园

莲峰山郊野公园位于福鼎市东南郊 3km 处，其莲峰山脉接太姥山系，江水环绕，峰峦环拱，状如莲瓣，被列入福鼎“桐城八景”之一。《福鼎市国土空间总体规划（2020-2035 年）》中将该园列入“双环双核七脉”中心城区绿地规划结构中的双核之一，规划将同步结合城市综合改造提升“新绿亮洁”工程，完善环莲峰山道路绿化和生态风景林景观建设，建成绿色生态景观长廊，打造“城林相融”的美景。

规划结合森林质量精准提升建设提升改造面积约 245hm²，以靠城一面山的园区出入口、登山慢道、观景台以及资国寺、福宁寺、江福寺、玉塘古堡等文物景观为重点优化区域。根据造景和观赏需求，在绿化空缺处补种闽楠、麻楝等常绿树种以及银杏、枫香等秋色叶树种，从而增添山体的绿量和色彩，突出生态绿核，提升城市风貌品质，打造贯通、活力、开放、节奏的城市生态中心。

（三）环玄武湖景观提升

玄武湖位于福鼎市中心南部，是福鼎中心城区最大的水体景观，玄武湖南侧为城市周边山体，北侧为福鼎海湾新城与莲峰山，是福鼎未来发展的重点区域。规划重点改造面积约 330hm²，围绕玄武湖周边山体植被茂盛，现有主要观花植物有油桐、千年桐、紫花泡桐等，缺乏秋季色叶树种，秋冬季缺少森林景观的季相变化。根据《福鼎市国土空间总体规划（2020-2035 年）》中“环玄武湖滨水生态环”布局，推进新城中心环城一重山质量提升和景观美化，针对玄武湖周边的河边寨、普照山和棋盘岗荒山、疏林地及森林病害地将按照“树种多样化、品种乡土化、色彩季相化”要求，选择多种阔叶树、珍贵树、

观叶或观花树种。实现玄武湖新城中心山体绿化、美化向花化、彩化升级，逐步形成绿量充足、生物多样、景观优美的城市绿色生态圈，推进福鼎市生态城市建设。



山体森林春花景观示意图

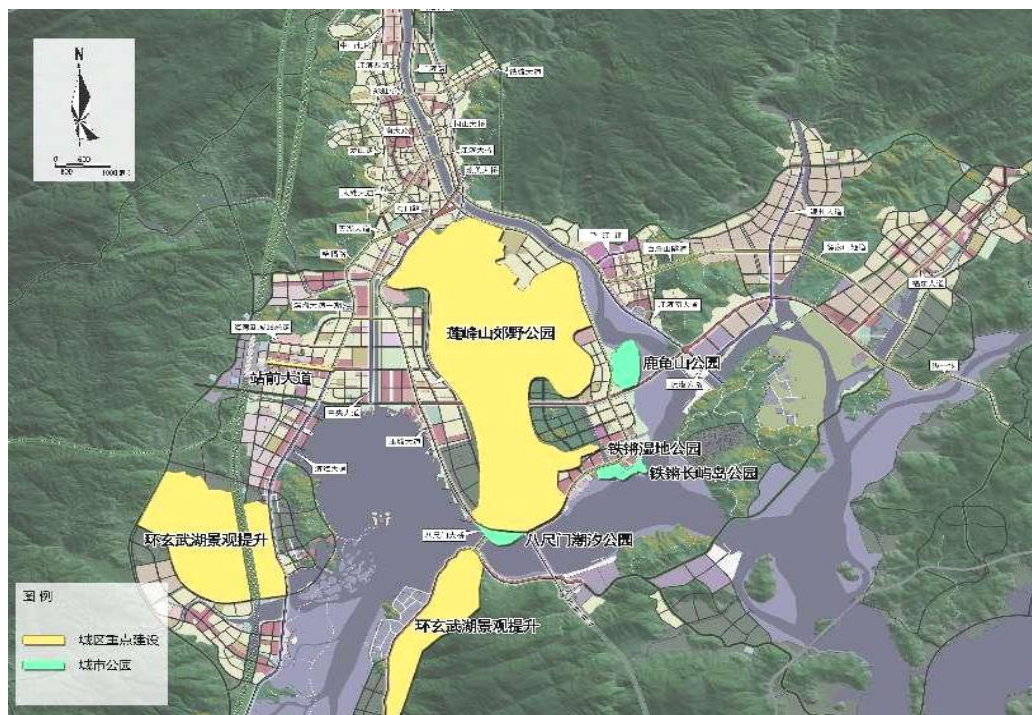


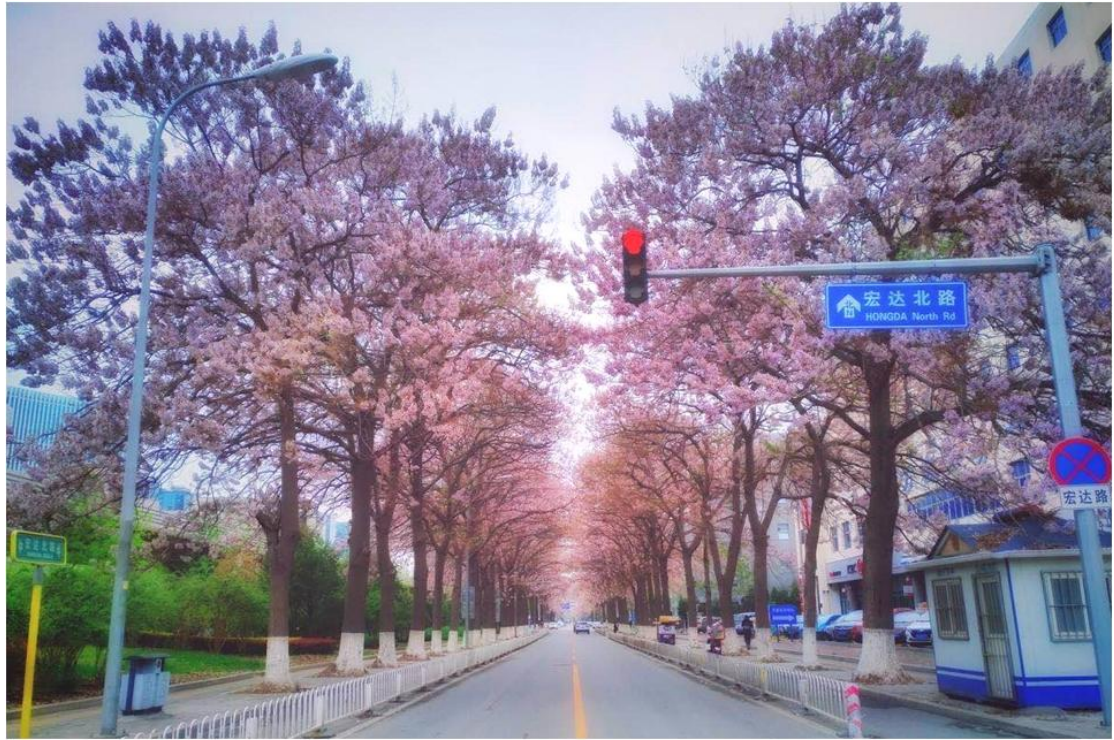
图 6.2-3 福鼎市城区重点工程分布图

5.2.3.2. 景观廊道建设项目

(一) 站前大道

站前大道西接福鼎站动车站，东连滨海大道一期道路，全长约1.4km，是城市交通路网规划近期规划建设的重点项目之一。本规划将衔接道路建设和城市更新行动，着力完善道路基础设施，认真落实道路绿化美化工程，以“树城市景观新地标，立道路景观新典范”为定位，建成环境优、品质高的城市花园窗口。

规划将整个道路绿化体现为“福鼎风情”，以市花市树（栀子花和油桐）为行道树主基调，结合康体植物、抗污染功能的植物及生态工程做法，营造多样化的道路景观风貌，达成“四季有花、四季有景”的绿化目标。采用“大/中乔木（行道树）+小乔木/灌木/低矮灌木+地被/草坪”的植物群落结构，采用“一种大乔木+两至三种中乔木”的行道树树冠线设计，以两到五排复合型或对称的行道树种植方式，体现道路两侧景观的自然过渡，与周围环境充分融合的景观；中间分车带绿化以小乔木/灌木/低矮灌木+地被/草坪的植物群落结构。将道路提升与彩化美化相结合，重点打造一条特色鲜明的紫花大道，选择紫花泡桐、黄山栾树、山乌桕等树种，小叶紫薇、黄花槐、桂花等小乔木，茶梅、美丽胡枝子、绣球等灌木，使得道路绿化层次分明、色彩对比突出。同时，在道路两端交界口点缀凸显城市文化的特色小品，从而突出道路主题。在设计中运用生态原理，构建城市绿色开放空间，打造一个充满活力的，繁花似锦的，现代都市道路景观。



紫花大道景观示意图

（二）桐山溪景观提升

桐山溪景观提升规划起于南溪水库，串联重要景观节点库口村、何坑村、百井坵、城郊水北公园、鹿龟山等，全长约为 28km，其中近期建设结合福鼎“十里桐溪”福文化走廊景观提升工程，建设长度约 10km，中远期建设南溪水库至水北公园段，长约 18km。桐山溪两侧自然生长大量油桐树，每至 4 月和 5 月期间，油桐花海迎来最为繁盛的时节，形成福鼎市的一大特色风景。但两侧桐花花色以白色为主，较为单一，且油桐品种单一、分布不均、数量不足，在开花季节未能形成连续的成片景观效果。



千年桐景观示意图

规划在原有油桐的基础上补植、增种大量油桐、千年桐等，丰富品种，同时增加紫花泡桐的种植，丰富桐花花色景观。规划利用栽种油桐、木油桐、紫花泡桐和白花泡桐等打造福鼎特色“桐花”景观，通过不同花色、不同品种的“桐花”营造桐山溪两侧成片震撼的春花景观效果。



白花泡桐道路景观示意图

5.2.3.3. 景观观点建设项目

(一) 百井坵

百井坵位于福鼎市贯岭镇透埕村，东距贯岭集镇所在地 5km，西与排头村接壤，南依南峰山，北与溪底村相邻。溪上布置有游船设施，临水河滩设有石桌椅，滨水慢道贯穿溪岸。村庄河畔有一片以枫香林为主的风景林，景观尚佳，风景林边上有一片面积较大的浅草河滩，具有很大的绿化造景潜力。

百井坵是桐山溪廊道建设的重要景观节点之一。充分利用原有浅草河滩，面积约 8.5hm²，规划组团栽植常绿树和秋色叶树种，遵循生态性原则，铺设游步道，增加亲水设施，结合森林质量精准提升建设同时点缀种植不同花色的桐花，以呼应桐山溪桐花景观建设，形成多季节的乡村旅游景观亮点。

（二）何坑村

何坑村隶属福鼎市贯岭镇，位于福鼎南溪水库下游，距福鼎市区 12km。村落干净整洁，2017 年被评选为美丽乡村示范村。村庄沿河一侧种植一片风景林，沿岸建有滨水慢道，景观生态自然。

规划应充分利用原有风景林，补植紫花泡桐、油桐等观花乔木，林下种植草花地被，丰富片林层次，浅草河滩，面积约 4.5hm²，规划组团栽植常绿树和秋色叶树种，如福建赏樱花、枫香等，形成多样景观。规划将生态建设与乡村振兴建设相结合，铺设游步道，增加亲水设施，提升村庄景观风貌和加大旅游宣传，建设成为品质的生态旅游村。

（三）库口村

库口村是福建省省级生态村，位于福鼎市桐山溪上游。村庄沿岸建有河岸湿地景观、观光木栈道，面积约 4.5hm²。沿河的风景林以枫香、乌桕等落叶植物为主，缺乏观花和春季景观。

规划提升景观林的季相变化景观，种植福建山樱花、油桐、紫花泡桐等观花植物，增加林下游步慢道与交通道路连接，完善游览服务设施，林缘、路缘补植草花地被，丰富边缘景观。

5.2.4. 霞浦县

5.2.4.1. 城区重点建设项目

（一）龙首山公园

龙首山公园始建于 1983 年，坐落于霞浦县城西北侧，背靠塔岗，环抱城关西北侧，是霞浦县城首个集自然景观和人文景观于一体的大型公园。公园临近城区主干道，交通便利，园内地势变化复杂，缓坡陡坡、悬崖山涧，景色秀丽。为提供更便利的登山游览设施，公园就山势建设盘龙步道，一条盘龙山路串联五园八景，步道结合各景点建设观景平台、观景亭等，为游客提供远眺、俯瞰全城的休闲设施。园中森林茂密，针叶松林占较大比例，间杂榕树、香樟、木荷及杂木林、竹林，多为常绿树种，存在色彩较为单一的问题。

规划结合公园盘山步道建设选择重要景点、公园入口、道路交叉点、主要山峰一面坡等处进行森林景观的提升改造，面积约 200hm²，将营造多层次、多色彩的植物景观作为重点，注重自然野趣的景观效果。在营造片、面的群体景观时，注重树形对比、质感与色调，充分利用花叶、枝干等，搭配乔灌草藤复层结构的近自然模式森林景观。景观改造选择山乌桕、黄连木、黄山栎树、枫香、南酸枣等彩叶树种，营造具有丰富色彩变化的森林景观。



秋叶色景观林示意图

（二）南峰山公园

南峰山公园与龙首山相对，山势陡峭，林木茂盛，环境清幽，非常适合春季踏青、重九登高。南峰山有南峰禅寺，是“霞浦南峰秀色十八景”之一。目前公园已建设观景亭、登山道、石桥、公厕、观景

平台等设施，山上生态良好，植被茂盛，石刻、碑记等记录了众多文人诗句，增添公园浓郁文化氛围。整体植被以常绿树种为主，色彩单一，尤其是冬季的山体色彩不佳，往往呈现偏绿偏枯的景观。

规划根据南峰山森林植被状况，改造 131hm² 森林植被景观。利用有较高观赏价值和特色鲜明的植物季相景观，给人以时令的启示，增强季节感，选择如桃花、梅花、福建山樱花、紫花泡桐、千年桐等观花树种。利用植物不同花期和色叶变化的植物进行混合配置种植，如黄山栎树、黄连木、朴树、无患子、苦楝、重阳木、擦木等，增强公园秋冬季彩色景观效果。



春花景观林改造示意图



图 6.2-4 霞浦县城区重点工程分布图

5.2.4.2. 景观廊道建设项目

（一）东冲半岛外海观光道

东冲半岛位于霞浦县南部，自然资源丰富，且旅游景点分布集中。为发展海岛旅游，霞浦县拟在东冲半岛沿外海建设的外海环海道路。该项目为霞浦打造全域旅游的重点项目，道路北起下岐山，南至东冲村，总长 96.66km。路线沿线还将配套建设 12 处驿站、87 处景观平台、19 处厕所、53 处停车场。外海观光道联通半岛沿海各村落与半岛内湾道路，将为东冲半岛后期的发展带来极大便利。但现状沿线还存在一定面积的山体和裸露斜坡，部分路段绿化尚未完善或有缺失等问题。

规划对原有绿化的路段或边角地进行植被增补，增加原有绿化植被，加大种植密度，去除枯死和长势较差的植株，增加观花植物和彩叶植物比例，进行花化彩化提升，使观光道更整洁、美观，结合海滨地形和气候特点选种银叶金合欢、三角梅、夹竹桃等观花植物。对观光道一侧山体森林植被进行彩化提升，丰富空间层次，达到彩化、花化效果，改造不仅选择适合沿海山体生存且耐贫瘠、抗风、有一定抗寒能力的树种，以乔、灌、草互相搭配，层次丰富，植物选择南洋杉、木麻黄、银叶金合欢、夹竹桃等，挖筑鱼鳞穴交错种植。对岩石较多的山体景观营造选择剑麻、龙舌兰、露兜树、苦槛蓝、滨柃、福木、棋盘脚及相思类植物，形成独具特色的岩石景观。对于因新建道路而形成的裸露山体及斜坡，如海尾角景点附近，选择单叶蔓荆、厚藤、海刀豆、鱼藤等藤本类植物进行遮盖，增添斜坡山体景观。为保证种植成活率，采用鱼鳞穴种植方式，并于种植前对土壤进行改良，增加有机肥和泥炭土。

5.2.4.3. 景观点建设项目

（一）杨家溪古榕树群

牙城镇渡头村杨家溪古榕树群内共有 17 棵古榕树，其中树龄最大的是庆元六年（1200 年）种植，距今 800 多年，树龄最小的是清代咸丰四年（1854 年）当地陈族先辈种植，树龄达 168 年，古树枝繁叶茂、树根似虬龙盘，巍峨壮观，是霞浦杨家溪最出名的景点。

规划对古榕树群基础设施进行提升,面积约 6.5hm²,修缮游步道,采用生态绿色材质,与周边景色相协调。为提升榕树群林下景观,规划于林下播散草花种子,如红花/白花三叶草、蔓花生等具有固氮作用的植物,增添古树群林下景观。同时于古树群入口设置科普宣传解说牌,介绍古树群的生态效益及古树历史等;选取最佳摄影角度建设摄影平台,方便摄影爱好者。

(二) 玉潭樱花谷

玉潭樱花谷位于霞浦松城街道玉潭村一贝新村,距离城区约 5km,距离沈海高速(G15)霞浦高速口约 6.9km,交通便利。景区借助玉潭溪及溪谷两岸良好的生态景观,以技术开发为先导,立足乡村生态环境保护,发展花卉种植和樱花观赏,使景区成为集科研、种植、生态旅游为一体的绿色生态观光园。项目开发面积约 73.33hm²,基础配套设施完备,具有较好的游客接待能力,景色优美、服务齐全,是霞浦县樱花观赏的最佳游赏之地。但园区内存在部分地块生态植被较差、整体偏绿的现象有待改善。

目前樱花谷的主要游赏景点为樱花园,规划利用园区内生态植被较差、整体偏绿的片林进行景观改造,面积约 6.7hm²,使景区内既有春季赏花又有秋季赏叶的景观。秋叶景观营造植物推荐枫香、(山)乌桕、黄连木、黄山栎树、朴树、榆树、苦楝等,营造色彩丰富的秋季景观。同时加强现有樱花的养护,增加樱花品种,以延长观赏花期、增加花色打造樱花盛景。

(三) 长沙村寨岗山

长沙村位于霞浦县松山街道,是霞浦县库区移民重点村、省美丽乡村建设示范村、全国文明村。村庄面临福宁湾、背靠寨岗山,风景优美。寨岗山位于村口转角处,山势较陡,山顶建有寺庙、观景塔、登山道及观景亭。山上植被主要以小叶榕、马尾松、台湾相思树、香樟、竹林等常绿树种为主,缺乏林相色彩。

规划针对在寨岗山的植被现状,补种、改种观花、彩叶树种,丰富寨岗山植被景观和植物群落层次,面积约 5.5hm²。景观改造主要从山上入口绿化、山体森林季相变化两个方面进行。登山入口主要种植

爬山虎、五叶地锦、云南黄馨、常春藤等攀缘植物，遮掩裸露岩石，美化登山入口；考虑山体秋冬景观偏绿，缺乏色彩变化，规划选择枫香、乌桕、黄连木等有季相变化的树种，提升山体季相色彩景观。



村庄周边季相景观林改造示意图

（四）传胪村黄连木古树群

霞浦县长春镇传胪村古城堡始建于公元 1555 年，城堡城墙上的黄连木古树群成为“福建省最美古树群”之一。古树群面积 3hm²，共古树 260 株，主要以黄连木为主，围绕古城堡四周城墙生，长势良好。秋冬季节，黄连木由黄变红，吸引大批游客游赏。

为保护古树群的生态环境，规划对古树群不做大规模建设，仅针对游客服务设施进行改善提升，于城堡城墙附近建设智慧宣传设施，添加二维码，游客扫码可了解城堡城墙的建设历史及古树群的基本情况；同时于城墙周边种植爬山虎、常春藤等攀缘植物提升城墙景观效果。

（五）高罗海滩

高罗海滩位于霞浦县南部、东冲半岛北部，分为亭下溪、积石两个沙滩组成，长约 3500m，宽约 400m，大致呈半月形。沙滩内侧有茂密的防风林带，总体生态良好，少数受海风和海沙侵蚀，出现断带、老化等问题，需要更新、替换枯、老、病株。

防护林带宽度大小不一，林带以木麻黄为主要植物，规划对防护

林带进行断带补齐、更新换代，面积约 10hm²。于林带较厚、长势较好，防护能力较强内侧林带定距穿插间种如台湾相思、银叶金合欢、黄槿、朴树、花叶高山榕等植物，在保证防护林防护效果的前提下丰富林带色彩景观；于断带处补植一定密度的木麻黄，补齐防护林带；于林带较薄弱或老树龄植株进行木麻黄更替，补种健康、生长旺盛的木麻黄，加强林带防护效果；于海风较大的风口处可先行种植巨菌草、老鼠簕、海边月见草等作为先锋固沙植物，而后进行生物措施+物理措施进行种植，即防风沙障+木麻黄、黑松、湿地松等植物组成形成防护林。



木麻黄+风障建设示意图

（六）石湖村

石湖村位于东冲半岛南部下浒镇，背山面海，拥有 100hm² 以上的海水养殖区。2020 年，石湖村入选福建省“一村一品”示范村。

规划对石湖村周边山体进行景观改造，面积约 27hm²，提升村庄周边山体生态森林景观，达到“春有花赏，秋有叶观”的景观效果。景观改造针对村庄入口、临近山体及村庄“四旁地”进行，山体植被改造推荐银叶金合欢、台湾相思、枫香、朴树等。入口及四旁地等小块空间可选择露兜树、银叶金合欢、花叶高山榕、朴树等，观花与赏叶树种搭配，为村庄增红添绿。

（七）上岐村

上岐村位于东冲半岛南端，依山靠海，视野开阔，拥有渔船、山

石、蓝天、蔚海等元素，受摄影爱好者喜爱。村庄周边山石林立，植被稀疏、植物种类较单一，总体景观偏绿偏暗，缺乏亮点色彩。

规划重点改造面积约 17hm²。规划针对村庄周边山体多岩石、土壤偏碱、海风较大等特点，选择抗风、耐碱、耐贫瘠、有一定景观价值的植物，如山石较多的山体可种植剑麻、龙舌兰、滨柃、露兜树、银叶金合欢等观赏植物。面海一面坡区域可种植台湾相思、木麻黄、南洋杉等抗风能力较强的植物；边坡及岩石裸露的崖壁处可选择“爬山虎+夹竹桃+风障”的组合，逐步改善山体景观，营造村庄周边山体丰富多彩有独具特色的景观效果。

5.2.5. 古田县

5.2.5.1. 城区重点建设项目

（一）印石山公园

印石山公园位于古田县城东滨河东路东侧，广场区主要为硬质铺装，平坦宽阔，植物多以盆景造型及花坛形式小面积配置。印石山森林公园区植被资源丰富，主要以马尾松、杉木、闽楠为主，依然存在树种结构单一，缺少林相、季相变化问题。健身休闲栈道盘沿靠城东一面山而上，长约 383.4m，呈南北走向，北接滨河公园，南接印石山公园绿地，是古田市第一条三体观景栈道，并连接西侧滨河公园的三座天桥，当前由于工程建设使得部分山体黄土裸露，绿化景观尚不完善。

规划遵循因地制宜、注重保护、维护生态景观、低成本维护管理的规划设计原则，结合山体步道建设，强调和突出空中栈道、石质登山步道两侧植被季相特色，增加花化彩化树种，丰富林相，提高靠城一面山的景观视觉效果，改造面积约 60hm²。沿栈道两侧点植观赏性强的开花植物、色叶、落叶和花灌木，选择春季开花植物碧桃、福建山樱花、海棠等，秋色叶植物苦楝、枫香、山乌桕、银杏，在保持原有植物基础上，优化林相结构和季相变化。进一步完善与广场过渡的绿化，栽植常绿树种及花灌木，乔木选择油杉、香樟，灌木选择香毛杜鹃、木槿和时令花卉等。

（二）玉田公园

玉田公园是古田县最早建成的一个的城市综合性公园，位于古田县解放二支路。公园现状景观完善，设施齐全，山体入口处的绿化过渡处理适宜，有重阳木、紫叶李、苦楝、香樟、桂花、红花檵木等丰富的乔、灌木，北部山体植物生长较好，主要以常绿树种马尾松、毛竹、楮类等为主，林下灌草丛生，生态环境较好。但从城中视角来看，面城一重山整体以绿色为主，色彩景观与季相变化不足。

规划以山体生态环境为主，突出自然野趣和康养等多种功能，增加花化彩化的景观植物种植，选用观花树种梅花、樱花、紫薇沿公园广场和入口台阶两侧种植，整体搭配注重和突出四季植物特色。规划重点改造面积 38.7hm²，结合森林质量精准提升建设对靠城一面山进行森林景观提升，抚育种植秋色叶树种黄连木、枫树，增添林相和季相色彩，美化景观界面，提升城市景观风貌；对现有基础设施进行全面改造提升，如步道的修整更新、照明设置的美化，增添座椅、观景台和互动景观小品等功能设施，进一步完善山体步道的休闲功能和康体功能，满足文化、康体、休闲、娱乐和科普等多方面需求，为市民提供休憩、休闲和康体的场所。

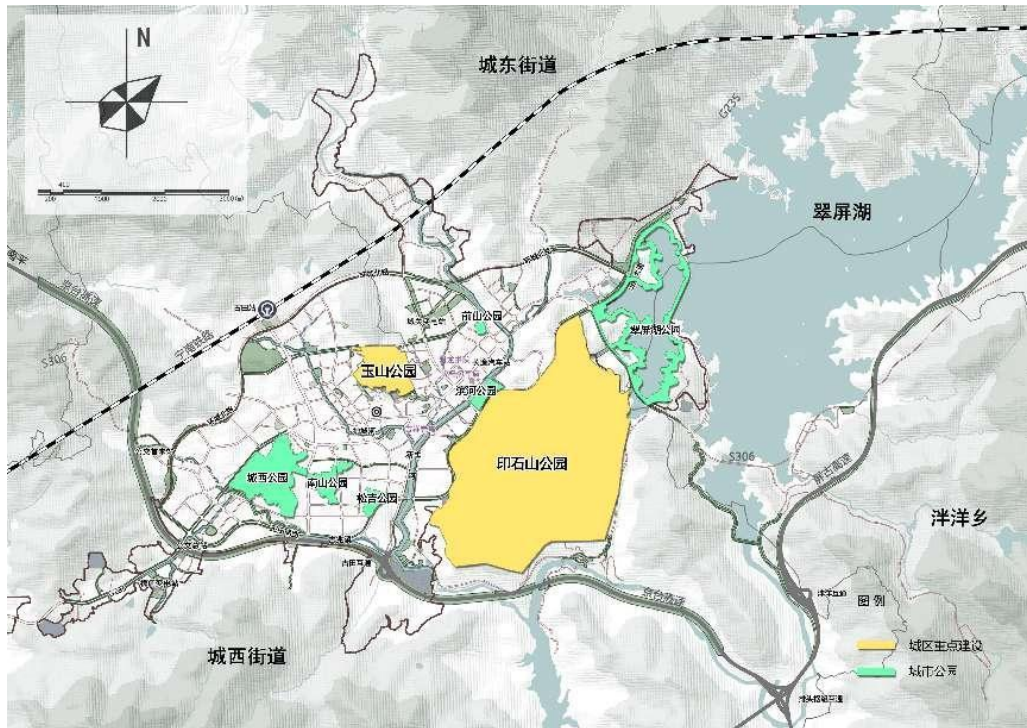


图 6.2-5 古田县城区重点工程分布图

5.2.5.2. 景观廊道建设项目

(一) 环翠屏湖道路景观提升

环绕翠屏湖的主要道路有 G235、S306，长约 21.4km。该廊道是环绕翠屏湖景区最直接的交通要道，两侧一重山绿量充足、植被茂密，主要树种为马尾松和杉木；现状道路部分路段中间绿化带尚未完善绿化，道路两侧绿化主要以列植香樟树为行道树；途经乡村包括坂中库区移民村、苍沿村、新华村等，主要片林植被为毛竹林和马尾松林，村庄绿化景观性一般。

规划将全面提升 G235 环翠屏湖景区段两侧一重山森林质量与景观颜值，选取具有景观视野优势的片林建设一片秋色叶风景林为标准，其中包含途经乡村段落可塑造的风水林、古树群落资源等，通过适当的抚育措施，引入种植枫香、乌桕、苦楝等秋色叶，增添林层色彩，凸显绿色资源；道路旁绿化遵循美观性、生态性、经济性和安全性原则，选取红榕、枫香、秋枫、银杏、紫薇等乡土树种，结合花灌木、花草营造四季有花景观，提高美景价值和生态和防护价值。

(二) G235（城区至动车站段）景观提升

该廊道规划范围为 G235 古田北站至城区段，长度为 14.17km。现状两侧一重山植被以常绿树种为主，未成林地草灌木覆盖，多处山地通过择伐改造重新种植树苗，整体景观效果一般。

规划将结合森林质量精准提升工程，建设生态风景林，通过带状混交模式，选取无患子、檫树等树种进行两侧一重山秋色叶树种的植被绿化，全面提高森林质量；增加交通道路两侧绿化的花化彩化植物配置，尤其是途经村庄、路段，选取常绿树香樟、桂花为行道树，配以黄山栎树、朴树等落叶树，丛植黄花槐、碧桃、紫薇等开花植物，丰富道路景观色彩。

(三) S306：古田高速口（洋洋）至城区段景观提升

该景观廊道规划范围为古政高速口至城区，即 S306 沿翠屏湖景区西南段，长度约为 8.72km。作为重要的环翠屏湖公路及入城交通要道，改善现状路段两侧一重山森林景观层次不足和季相色彩缺乏的问题，对山林地进行全面的提质提效尤为必要。

规划以建设生态风景林为目标，按照落叶树种与常绿树种 3:7 的比例，选用无患子、檫树等树种对森林质量较差的山体进行带状混交种植。规划充分利用自然山形地貌和村庄等周边环境，对公路路肩和边坡因地制宜种植香樟、银杏、桑树等高大乔木配以木芙蓉、红叶石楠、红花檵木球等低矮乔灌、以彩色花卉点缀其中，并尽量避免对当地自然环境造成破坏，着力营造“四季有花、四季常绿”的翠屏湖旅游精品路线。

5.2.5.3. 景观点建设项目

（一）翠屏湖一期景观提升

翠屏湖位于古田县城东郊，距城区 3km，是古田县生态空间格局的重要核心，是靠近中心城区并最具特色的景区。本规划以一期工程中的桃花岛、集散中心半岛为植被提升的重点建设区域，改造面积约 10hm²。

桃花岛是位于停车场出入口栈道至莲花栈道沿线之间的山包，竖向高度较高，顶部平缓。规划将保留原有马尾松，利用山体景观立面优势植树造景，选取桃花为观光主题植物，种植面积占山体面积的 60%，环湖远观可形成漫山花海的特色景象，亲临近观可通过山体基部设置的环湖绿道和山体游步道行至体验，充分与滨湖生态景观相融合，形成沿湖特色风景；绿道行道树搭配种植油杉、金钱松等常绿树种，增大绿量，协调常绿树种和落叶树种的比例，选取绿地较宽阔处丛植梅花、紫叶李和紫薇等花灌木，丰富景观色彩层次。

集散中心半岛整体呈狭长形、地势平坦特征。规划增加色叶树种和秋色叶树种来提升平面景观效果。临水环湖绿道选取秋色叶树种水杉、落羽杉做行道树，常绿树种间穿插栽植木荷、苦楝、银杏等加强季相色彩；靠近亭廊、建筑物处景观适当引入园林绿化树种，如色叶树种黄金香柳、银叶金合欢，香花植物梅花、海棠等花灌木，注重与人工环境的协调统一。通过植物景观增加景区引流点，增强游客吸引力，充分展现环湖生态景观优势，促进翠屏湖旅生态旅游开发与可持续发展。

（二）坂中村相思岛

吉巷乡坂中村位于古田翠屏湖畔，海拔 385m，沿湖岸线长达 3.5km，具有独特的临湖景观资源优势，是典型的库区移民村、城郊融合类村庄和省级森林村庄。相思岛建有登山步道、临湖露营平台等设施，岛上环境呈现自然生态，山顶视野开阔，植被较低矮，以常绿乔灌木为主，缺少季节性色彩变化。

规划将以打造“福建省金牌旅游村”的标准，进一步以相思岛景观提升为森林景观建设重点，加强和凸显乡村风景林特色，加大结合推进自然与人文景观价值、旅游服务设施水平和乡村特色元素突出，全面提升乡村环境与旅游品质，改造面积约 12.4hm²。顺岛屿登山道两侧栽种梅树、桃树，种植时注意种植分布，树冠高度不宜遮掩山顶视线，同时可形成春冬时节粉白花朵的壮景；加强风景林的保护和增色，结合景点需求和景观美度，增种无患子、苦楝等秋色叶树种。在整体上依托临湖的自然风光，展现碧波万顷，绿岛竞秀，色彩丰富的乡村环境。

（三）新华村后山景观提升

泮泮乡新华村位于古田翠屏湖南面。村庄对现状部分林地进行了择伐改造，林地树种主要以松类、杉类为主，山体整体偏绿。规划将以打造“福建省金牌旅游村”的标准，全面提高森林质量和景观效果，改造面积约 14.5hm²。保护村庄景观林等生态资源，增加珍贵乡土树种的种植，特别引入种植乌桕、枫树等秋色叶树种，改善林相色彩。

（四）古田北站动车站周边山体景观提升

古田北站动车站位于古田县西南面，距城中心约 20.2km。其站前广场视野开阔，四周青山环绕，森林质量良好，林地主要以马尾松和杉木等常绿树种为主，落叶树种分布比例适宜，整体景观环境较好。动车站周边景观是当地重要的形象窗口，需提升和完善动车站的整体风貌景观。

规划将在现状优良生态基底上，结合山地植树造林工程，进一步加强周边景观林建设，全面提升完善动车站的整体风貌，改造面积约 31hm²。以常绿阔叶树风景林为主基调，适当进行人工维护和保护林木的健康生长，保持色调一致、林相整齐、青翠挺拔的秀丽景观，而

秋季则展现秋色叶植物层林尽染的美景；对山体和广场过渡处的未成林地进行环境整治，林下坡地可种植映山红；林缘种植桃花、梅花等，形成常绿、秋叶、春花等相结合的景观效果。

（五）临水宫周边山体景观提升

临水宫景区坐落在古田大桥镇中村，是古田县著名的朝圣、游览、观光胜地。景区距县城 39km。核心景点临水宫祖庙地处龟蛇两山交汇处，是一座风格别致的仿唐代宫殿建筑，是全国涉台文物和全国重点文物保护单位。临水宫周边山体现状植被常绿阔叶林和马尾松林为主，落叶树种主要分布于山脚，部分区域存在一定的裸露地或草灌地，与周边的茂林景观存在差异。

规划结合古田县重点旅游项目建设，在传统景点向文化体验式景区转型提升上，加强周边自然环境与文化环境融合，改造面积约 40hm²。大力加强周边山体宜林地的珍贵乡土树种种植，补充绿色空缺，如檫树、木荷、南酸枣等，培育多种类优势树种；在宫殿后山和宫殿对山重点建设 2 处高质量森林景观，选择秋色叶树种枫香、苦槠与常绿树种搭配种植，植物的色彩运用与整体风貌协调一致，林相的季相变化与建筑风格交相辉映，打造成为特色鲜明的乡村风水林和生态风景林，为景区山水景观风貌增亮、增色。

5.2.6. 屏南县

5.2.6.1. 城区重点建设项目

（一）东湖公园

东湖公园位于屏南县东区生态城，东临高速收费站，西临屏古高速路，面积 7.54hm²，其中水景面积为 2.97hm²。当前公园游步道、公厕、休息亭等基础工程已建设完成，但旅游、科普服务设施有所欠缺。公园因建设时间不长，植被景观还未达到最佳，沿湖种植水杉、落羽杉、山樱花、垂柳、银杏等观赏树种及香樟、龙柏、桂花等常绿植物。公园后山植被以马尾松等常绿树种为主，长势良好，但季相景观欠佳。

规划增加公园休闲座椅、分类垃圾桶等服务设施，科普栏等科普

教育设施，提升公园品质；沿岸种植鸢尾、芦苇、睡莲等观赏性湿生植物，增加东湖湖岸景观效果。同时对公园山体植被景观进行改造，对山脚、空地、植被稀疏地，进行一定的花化彩化建设。改造选择福建山樱花、枫香、乌桕、桂花、香樟等乡土树种，逐步形成具有季相变化的山地景观。

（二）山地公园——长埭公园、城西一公园

根据《屏南县城市总体规划（修编）》中心城区绿地系统规划图所示，城区西侧华侨中学后山、县医院后山两座山将建成长埭公园和城西一公园。长埭公园规划建设面积 6.18hm²，城西一公园规划见建设面积 3.94hm²。两处山地公园现皆处于规划阶段，山体自然地形高差起伏大，植被以毛竹、马尾松、杉木等常绿树种为主，生长良好，但森林景观缺少色叶植物搭配，季相景观不足。

本规划对现有山体森林景观进行改造，改造结合原有植被，选用杜鹃花、山茶花、红花檵木等花灌木，红枫、鸡爪槭、山乌桕等色叶乔木以及紫玉兰、木芙蓉等开花乔木，打造四时各异的山地公园景观。

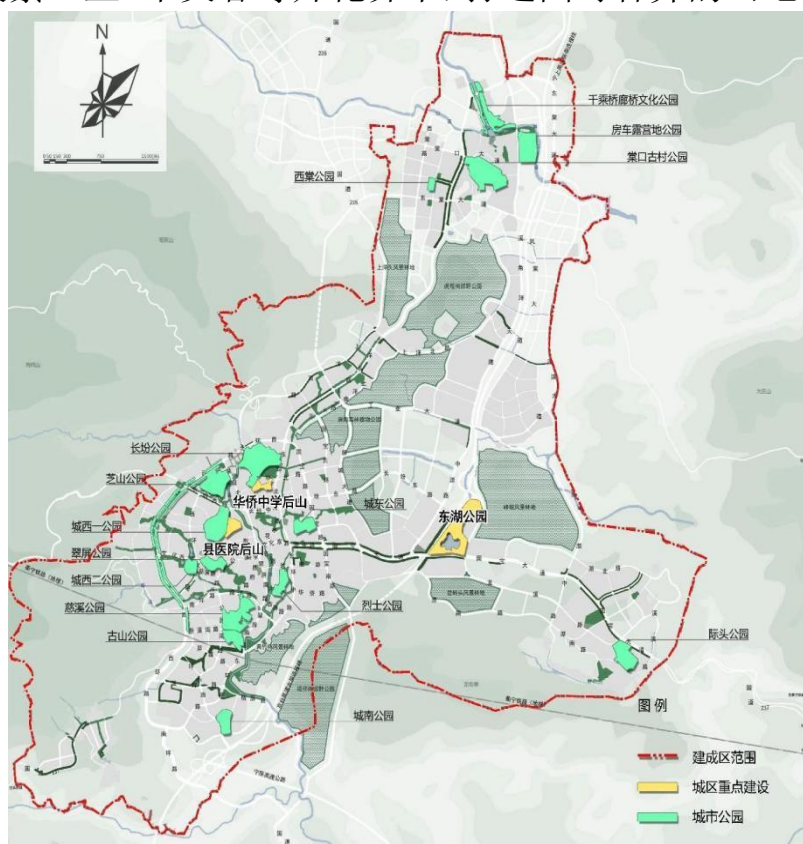


图 6.2-6 屏南县城区重点工程分布图

5.2.6.2. 景观廊道建设项目

(一) G235 (城区至白水洋) 景观提升

G235 屏南县城城区至白水洋段全长 16.2km, 途经棠口镇、双溪古镇等屏南县重要景观节点, 道路与村口交接处, 村庄入口景观建设时间较短, 未达到最佳效果。道路两侧多农田、果园种植, 缺乏统一景观规划, 未能呈现其特色景观风貌。道路中段与水系古厦溪并行, 景观变化丰富。道路两侧森林植被以马尾松、杉木、毛竹为主, 长势良好, 但色彩单一, 缺少季度变化。

规划有重点、有针对性地营造屏南至白水洋段 G235 景观廊道, 对两侧自然山体的森林景观进行丰富和提升。充分考虑景观透视原则、适地适树原则和林相美化原则, 在森林的景观面补种植杜英、山乌桕、映山红、泡桐、梨花、桃花等色彩变化丰富的特色乡土植物, 营造独具特色的森林景观风貌。在村口等重要景观节点, 种植孔雀草、秋英花等有花地被植物, 丰富村庄标识, 提升村庄景观风貌。对道路两侧的农田景观、河道景观进行恢复与修复, 种植芦苇、芒草等乡土耐水湿植物, 将景观廊道延伸至农田, 融合田园风光与廊道绿化, 提升廊道景观特色与丰富度。

(二) G237 (动车站-城区)-国宝大道景观提升

G237 由屏南县城城区至动车站段全长 17.11km, 为山海廊道规划中 G237 (蕉城—屏南段) 景观廊道的延伸段, 途经乡村、山脉、农田、水系等不同景观空间。G237 连接城区国宝大道, 并延伸至仙山牧场, 统一纳入山海廊道——国道 G237 景观廊道(蕉城区至屏南段)。对道路两侧生态空间加以利用, 进行景观生态廊道建设, 重点对两侧山体森林景观进行丰富和提升。当前道路两侧的森林以杉木、马尾松等常绿针叶树种为基底, 长势良好, 但景观风貌相对单一。道路两侧部分区域种植绿化带, 多栽植红花檵木绿篱, 搭配红叶石楠球, 由于种植时长较短, 道路两侧绿化带景观效果未达到最佳状态。

规划对 G237 道路两侧生态空间加以利用, 进行景观生态廊道建设, 重点对两侧山体森林景观进行丰富和提升, 进一步提升与改善沿路林带的生态与景观功能, 优化、美化道路两侧景观, 为屏南县建设

一个多彩的对外展示的窗口。在适地适树原则下，选择香樟、四季桂等常绿树种，对公路两侧森林进行植被恢复，增强其固水土作用，避免塌方、泥石流现象发生。对道路两侧有缓坡地的区域，可种植杜鹃花、南天竹等色彩丰富的灌木，丰富视觉景观。国宝大道位于城区（长约 3.5km），森林景观绿化提升空间有限，景观提升结合市政园林绿化建设，丰富路侧绿化带景观，补种如木槿、毛杜鹃、胡颓子等观赏植物，或于空缺处补种乌桕、黄良木、枫香等季相植物或者与原行道树同科属植物，形成多样性景观效果。

（三）G237（城区至仙山牧场）景观提升

G237（城区至仙山牧场）段为山海廊道规划中的 G237（蕉城一屏南段）景观廊道的延伸段，景观提升路段从城区西环路与南洋路交叉口至仙山牧场，途径上凤溪村、前汾溪村、路下村、五溪村等，道路长为 51.5km。该路段两侧多为山体森林，植被较为茂盛，但森林植被树种较为单一，季相景观效果较差，以马尾松为主的针叶林、常绿阔叶林等，景观色彩以绿色和暗绿为主，缺乏彩色景观。规划主要以提升道路两侧山体季相景观为主，点缀式补种秋季色叶树种，如枫香、乌桕、银杏、黄连木等，丰富道路两侧山体景观色彩，增加景观山体森林景观效果。

（四）X921（前汾溪村至万安桥）景观提升

道路从长桥乡万安桥至 前汾溪村，一路沿大碑河、农田、村庄和部分山体，长约 11km，道路两侧景观多变，但在景观上缺少明亮色彩点缀。规划道路沿河段宜林地补种水杉、落羽杉，通过通直树形和季相色叶景观营造秋冬明亮色彩景观；村庄和农田段，规划宜林地补植福建山樱花、碧桃等春季观赏花卉，增加春季游客赏景的线路。

（五）X901（龙潭村—四坪村—北乾村）景观提升

道路起于龙潭古镇，途径四坪村，以北乾村为终点，总长 27km。道路所在地海拔较高，两侧多山体，森林植被多葱绿，途中可观赏美丽梯田景观，依山就势，形状各异。规划根据沿路景观，于路侧宜林地和山体植被稀疏区补种季相色叶树种和观赏树种，种植如福建山樱花、乌桕、黄良木、无患子、枫香等，增加道路景观和丰富梯田色彩。

（六）西环路景观提升

道路位于屏南城区西侧，海拔高于城区，道路半包围绕城区，可观城区大部区域，长约 4.4km。道路西侧景观以山体森林植被为主，主要树种为马尾松、木荷、香樟及常绿阔叶树，景观效果一般，色彩以绿色系为主，较单一。规划沿道路西侧山体植被稀疏、空窗地、需伐木或更新处补种、增种如乌桕、黄连木、檫木等具有季相变化的树种，丰富山体森林景观和改善森林结构，增添道侧景观效果。

5.2.6.3. 景观点建设项目

（一）动车站周边山体景观提升

屏南县动车站位于屏南县棠口镇上培村，站前广场与地面最大陡坡处近 70 度，由于广场与地面高差大，动车站景观中很大一部分由四周山体景观构成。山体植被主要是杉木、马尾松以及一些乡土地被。由于动车站建成时间较短，周边绿化效果不显著。

规划动车站四周山体植被进行修复，面积约 50hm²。实施裸土覆盖复绿工作，栽植易于存活和养护的乡土植物，恢复裸地植被，加强生态系统稳定性。对动车站对面山体抛荒地进行改造，种植梨、桃等季节性观花观果植物，同时种植山乌桕、朴树、无患子、枫香等彩叶树种，打造屏南县靓丽门户景观。

（二）棠口镇

棠口镇地处屏南县中部东北侧，距屏南县城 7km。村内有保存较好的古村落、千乘桥、八角亭、祥峰寺、新四军六团北上抗日纪念碑、西洋建筑群等名胜古迹。棠口溪穿过镇区，成为镇区独特的景观肌理。现千乘桥绿色慢道、海棠公园亲水平台、步行道、栈道及景观、棠溪大桥、红色文化馆等项目已陆续完成主要部分的建设，滨溪栈道植物以场地内原生毛竹为主，辅以种植福建山樱花，长势良好，旅游、科普设施建设仍有待提升。

规划围绕棠口溪、千乘桥的保护，综合提升棠口镇周边山体景观风貌，规划改造面积约 15.2hm²。在棠口溪畔栈道、慢道、千乘桥边、纪念碑等重要景观节点开展花化彩化建设，通过种植紫玉兰、泡桐等开花乔木，和映山红等蕴含红色革命寓意的花灌木，形成错落有致、

特色鲜明的滨河景观带。根据景观透视原则，在立地条件适宜的河滩处，种植水杉、水松、垂柳、鸢尾、狐尾草等耐水湿植物，形成良好的视觉廊道。增补分类垃圾桶、科普标识牌等旅游基础设施，提升棠口镇景观品质。

（三）双溪镇

双溪镇地处屏南县东北部，双溪古镇旅游项目建设已基本完成，包括古镇文化创意中心、双溪古镇展示馆、城门楼夜景工程修建工作，以及瑞光塔、旧县衙、文庙、城隍庙等文化古迹修复工作。但古镇景观绿化品质仍有待提升。古镇山环水抱，构成其自然基底，山体植被树种构成以毛竹、杉木、马尾松为主，树种长势良好，但山体存在一定的空地和裸地，对古镇景观风貌造成一定的视觉影响。

规划提升双溪镇旅游品质，优化古镇四周环山森林景观，提升森林景观面积约 11.9hm²。规划充分考量山地立地条件，根据适地适树原则，在空地、裸地补植常绿阔叶树种，补充完善林缘线。同时补植桃、梨、福建山樱花等乡土有花树种，以及山乌桕、银杏、香樟、杜英等彩叶树种，提升环山森林景观。

（四）南峭村

南峭村位于屏城乡，海拔较高，距离县城 6.2km，溪流穿过村庄中央，村庄中心沿溪流种植福建山樱花，形成特色樱花园景观。四面群山环绕，近村几个山头的景观面种植樱花，形成小面积花海景观，旅游景观体系较为完善，但村内旅游服务、科普解说设施缺乏，樱花林地被层缺少规划，在秋冬时节山头黄土裸露，景观欠佳。

规划提升南峭村旅游服务品质，在村内增加公厕、座凳、分类垃圾桶、科普解说牌、展示牌等旅游服务设施和科普解说设施，提供更优质的旅游服务。提升村内景观风貌，增加林下植被种植，在樱花树下种植马尼拉草、沿阶草等地被植物，丰富四季景观。在村道旁补植福建山樱花、寒绯等，增加樱花品种，强化樱花园这一名片。对村庄周围几个主要山头进行森林景观提升，补植枫香、黄连木、山乌桕等阔叶、色叶树种，丰富景观风貌，改造提升景观面积共 6.8hm²。

（五）仙山牧场

仙山牧场位于屏南城区西北部，被誉为“北方少有，南方仅有”的高山牧场，既可领略到“天苍苍，野茫茫，风吹草低见牛羊”的北国草原情调，又可欣赏到江南牧场所特有的四季如春的山光水色。牧场海拔 941-1472m，场部海拔 1260m，坡度 15-30 度，年平均气温 13℃。牧场云雾多，湿度较大，水源充足，建有餐馆、宾馆等设施，可开展避暑、疗养、度假、狩猎、采药、钓鱼、生物考察、赏雪等多种旅游。规划利用牧场现有资源，结合黄山松景观，点缀种植季相色叶树种，如枫香、乌桕、黄连木，针对游客服务设施区域种植杜鹃、山茶、腊梅等观赏植物，改造提升景观面积共 4.3hm²，营造多样景观。

5.2.7. 寿宁县

5.2.7.1. 城区重点建设项目

（一）三峰公园森林景观提升

三峰公园位于寿宁城区西北部，紧邻城区主干道胜利街，公园依托“城中有山”的独特优势，满足城区居民的休闲、娱乐、聚会、登山、健身等需求，公园以三峰寺为核心，建设东南西北四个入口及广场、梦龙书院、环公园慢行道及亭台楼阁等。目前公园已完成一期建设，正在实施二、三期规划方案，道路、水电、卫生等基础设施配备完善。现状公园森林植被大部分偏绿针叶林、混交林，森林植被景观未达到最佳，未能发挥最大生态效益。

规划结合公园二、三期规划实施契机，沿环公园慢行道及重点景点，如梦龙书院、三峰寺、东西南北四个主入口、鳌园等地周边森林景观进行提升改造，面积约 32hm²。规划将主要景点周边进行林相彩化改造，以多种类型的植物混合种植，如速生与慢生树种结合，常绿与落叶树种结合，观花与观叶树种结合，并注意疏密层次，将原有色彩单一的森林改为多样组合，丰富森林的季节性景观，增加林相色彩变化。规划于公园预留空地、林木稀疏地套种、间种观花、彩叶植物，形成丰富多彩景观林；山体植被郁闭度较高的区域适当疏空，开辟缝条空窗，增补观赏价值较高的树种。观花植物如福建山樱花、梅花、梨花、苦楝、千年桐、桃花等，彩叶植物重点推荐枫香，并辅以山乌

柏、黄连木等，营造春秋不同景色的森林景观。

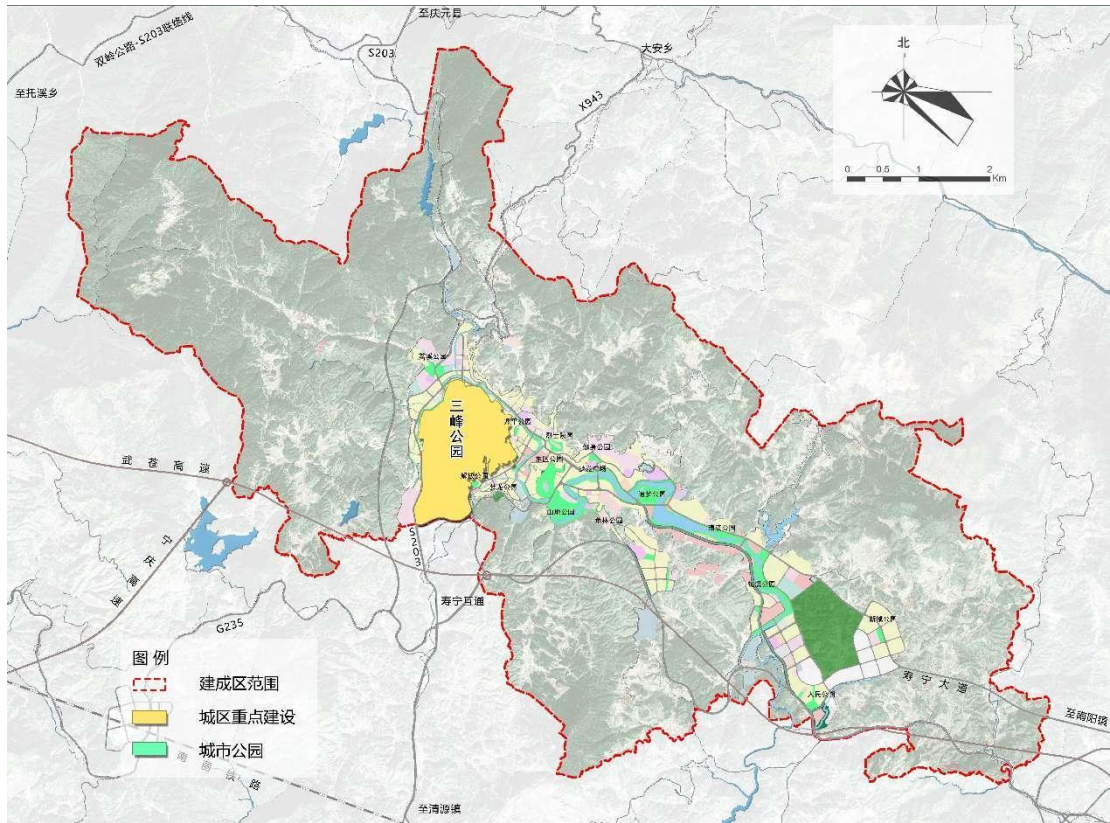


图 6.2-7 寿宁县城重点工程分布图

5.2.7.2. 景观廊道建设

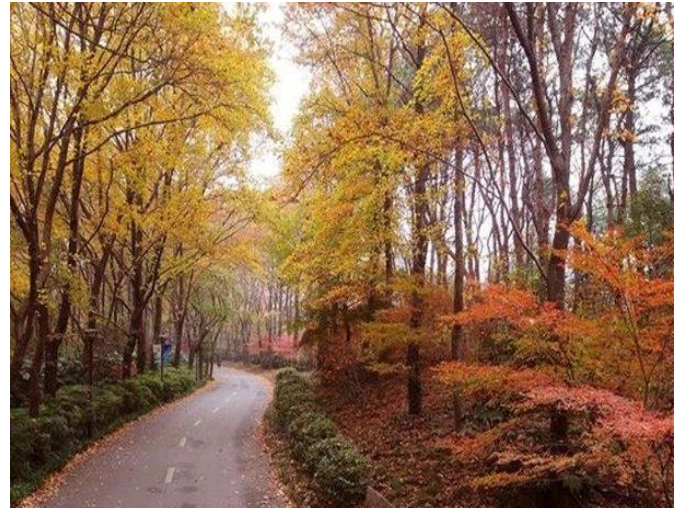
(一) 高速口至城区（G235）道路景观提升

寿宁高速口至城区的主干道为 G235，长约 10.37km，道路两侧山峰耸立、植被茂盛，风光秀丽，但缺乏林相色彩，未形成地域性植被景观特色。

为提高寿宁城市形象、提升进城道路景观、展现寿宁特色生态景观，规划结合道路绿化，于道路两侧利用补种、套种、间种的方式种植各优良品种的枫香，用彩叶造景、以草木添彩，建设一条具有寿宁特色的枫香大道。



枫香大道示意图



多彩枫香道示意图

（二）城区至下党道路景观提升

近年来，随着下党村红色旅游热潮的发展，从寿宁城区通往下党村的道路景观营造越来越受各级政府重视。寿宁城区至下党村的道路主要为 G235 和 X942，长约 40.1km（近期提升 24.3km）。目前各路段经过道路绿化提升工程均已进行绿化美化，受地形、气候、土壤等客观因素影响，道路两侧绿化景观效果不够理想，绿化树种呈现受冻、长势不佳等状况，对行道树的选择需要精挑细选。

规划从城区至下党村打造一条秋叶景观道路，选择不同红叶期的优良枫香品种、黄连木、银杏等进行分段种植，使通往下党村的道路成为一条彩色打卡景观道；对已绿化的路段则进行补种、套种各品种枫香，增添道路景观色彩。

（三）车岭古道、九岭古道景观提升

习近平总书记回忆在宁德工作时提到“车岭车到天，九岭爬九年”表述的就是寿宁外出南大门的古代要道车岭古道和九岭古道惊险透迤。古道风景独特，文化氛围浓厚，两侧绿树葱郁，生态环境良好，是当地极其重要的森林风景资源，应保护好该处的风景特色。

车岭古道位于寿宁县城南 20km 处，斜滩镇山田村与清源乡阳尾村之间，为早年斜滩通往县城的必经之路。古道建于明中叶（公元 1450—1465 年），自海拔 176m 的山田村始，直插海拔 745m 的小车岭村，高低落差 569m，全长约 5km，有 12900 多级台阶，沿岭有 4 亭 2 泉，岭边遍植枫、松，现皆为高大的苍天古树。规划修复古道登山路观景亭、休闲设施及提升两侧森林景观。古道修复利用当地石材，按修旧如旧原则，保持古道原有的样貌；两侧景观林修复主要清理道路两旁 2m 范围的杂草，保留乔木大灌木，理清道路路线，同时补种枫香、乌桕、银杏等彩叶树种，丰富路旁景色。



枫香古道示意图

九岭古道位于寿宁县芹洋乡九岭村境内，全长约 5km，海拔落差约 574m，路宽约 1.5m，路面由芹洋境内溪中特有的深红色片石筑砌。原为政和县城通往大安乡官台山银矿之驿道，是寿宁县历史最悠久的官道，也是古代府县官员往来和公文递送的必经之路。古道上的古松、古枫、古石阶、古关隘等元素构成了九岭特有的文化符号。规划结合古道元素，将九岭古道打造成冯梦龙文化之路，对九岭古道进行了修复与开发。挖掘“宋状元王十朋拄杖赋诗”“明知县蒋诰捐俸植松”“清藩王剑埋古井”“太平军兵困九岭”等故事，并于休闲亭、观景台旁设置宣传栏给予宣传。规划修复古道的同时提升古道旁的生态环境，在清理路旁杂灌后补种各不同红叶期的枫香、山乌桕等，丰富古道两侧生态景观，为体验古道的游客提供一片艳丽景色。

5.2.7.3. 景观观点建设项目

（一）坝头村

坝头村位于寿宁县城关东部，平均海拔 620m，四面环山，溪流穿村而过，生态环境良好。规划进一步提升村庄生态环境，于路旁、闲置地见缝插彩，种植碧桃、福建山樱花、银杏、枫香、山茶钝，提

升四旁环境绿化美化；改造村庄周边风景林，于林中空地、天窗地补种、套种枫香、山乌桕、朴树、南酸枣等彩叶树种，为村庄绿林增彩添艳，提升面积共 11.2hm²。

（二）大安乡“银山花田小镇”

大安乡位于寿宁县北部，境内风光秀美、山田花海、高山流水、古银硐、摩崖石刻等自然文化资源丰富。规划依托森林乡镇、乡村振兴建设等项目，改善乡镇生态环境，提升乡镇整体风貌。沿乡镇街道、景区主干道等主要道路间种、套种福建山樱花、山乌桕、银杏、枫香等观赏乔木，形成乌桕漫道、赏枫大道，刷新村庄道路“颜值”。结合“银山花田”小镇建设，改造小镇周边一重山整体景观，于小镇入口处、主要景点周边的片林补植枫香、山乌桕、银杏等彩叶植物，打造小镇春花秋叶的观光盛景，提升面积共 12.3hm²。

（三）梦龙天池

梦龙天池景区位于寿宁县清源镇韶托村，亦称韶托水库、黄槐湖，紧邻寿政二级路，距寿宁县城西南 8km。梦龙天池水域面积约为 35hm²，湖面开阔、湖水清澈、山清水秀、景色宜人。是省级水利风景区，目前基础设施建设较为完善。当前景区周边山林种植以针叶和常绿树种为主，森林景观主要以绿色为基底，色彩表现欠佳。

规划结合景区天池周边一重山林相提质改造项目建设，利用林中空窗进行点状、带状改造，面积约 17.7hm²。于旅游景点绿化改造和植被保护带内的补充栽植，根据景区的黄槐历史文化内涵特色，选择优良的色叶树种、观花树种，营造春花灿烂、秋叶浸染的色彩丰富的天池生态景观。

（四）下党村

下党村地处闽浙两省三县交界，面朝下党修竹溪依山而建，曾是省内五无乡，如今青山环抱、碧水奔流、廊桥飞跨，村落呈梯形分布，交错有序，形成了“廊桥·流水·人家”的如画美景。是省内著名的党性教育基地，著名的红色旅游村。

规划结合乡村振兴建设进行环境提升改造，利用村河流沿岸一侧面村山体进行密林疏伐，采用点状改造法补植黄连木、枫香、山乌桕、

无患子、紫果槭等彩叶树种，彩化村庄周边一重山，提高沿河山体森林景观，提升面积约 8.2hm²；沿河靠村庄一侧建设有沿河木栈道，规划依托木栈道建设文化科普宣传设施，如科普标语、宣传解说牌等，同时于周边种植山茶、南天竹、蜡梅等观赏灌木以及波斯菊、三叶草等草花，增添村庄底层景观效果。

5.2.8. 周宁县

5.2.8.1. 城区重点建设项目

（一）县塔公园

县塔公园处在狮城镇城郊处，公园以县塔为中心建设配套设施，园内人文景观、游览道路、服务设施建设完善。公园以原有山体森林景观为基础，但县塔公园山体森林植被茂密，树种单一，绝大多数为杉木等针叶树种，树种配比不够合理，景观多样性不足，色彩景观欠佳，易使人产生审美疲劳。

规划对县塔公园山体进行景观改造提升，改造面积约 10hm²，增加树种多样性，特别是增加彩化树种比例，选择树形较好、具有色彩变化的乡土树种，进行补植。对现有林相较为破碎、树种单一的针叶纯林、毛竹纯林，林分质量较差，绿化、美化程度不高，景观效果不够理想的林分进行树种调整，采用株间套种优质乡土、观花、落叶阔叶树，如珍稀名贵树种可选周宁县树枫香、黄连木、朴树、银杏，以提高林分质量和提高森林色彩景观。规划同时在林下、路旁、交叉口及入口等地种植各品种杜鹃，提升城市特色景观，从而形成多树种、多层次、多景观森林结构，提升县塔公园山体景观价值。

（二）缘福公园

缘福公园是周宁县的综合性公园，公园基础设施、服务设施及景点景观等较为完善。公园山顶海拔较高，山顶观景亭能俯瞰全城景观，吸引不少登山、健身爱好者。公园山上植被保持较好，公园游步道两侧种植桂花、桃树、含笑、龙柏、红豆杉等等观赏植物，山体森林则以杉木、马尾松、柳杉等针叶树种为主，少量阔叶林分布，存在色彩单一，树种较简单等问题。

规划对缘福公园内的休闲设施进一步完善,加强公园生态解说系统,增加设立科普宣传点,如设置科普知识栏等,样式与周围景观相协调。规划完善公园休闲步道及其服务设施,步道材料依山势或木栈道或条石道路,结合步道建设观景平台,并于观景良好处设置大口径高倍可调望远镜,以供游人观景远眺,沿途设置公厕满足登山游客基本需求。规划同时对山体森林景观进行改造提升,在林缘、路旁或空地种植观花树种,如福建山樱花、桃花、海棠等,种植秋色叶树种,如檫树、朴树、枫香、黄连木等,路边种植杜鹃、红枫、荚蒾等观赏植物,增添公园景观效果,改造面积约 10hm²。

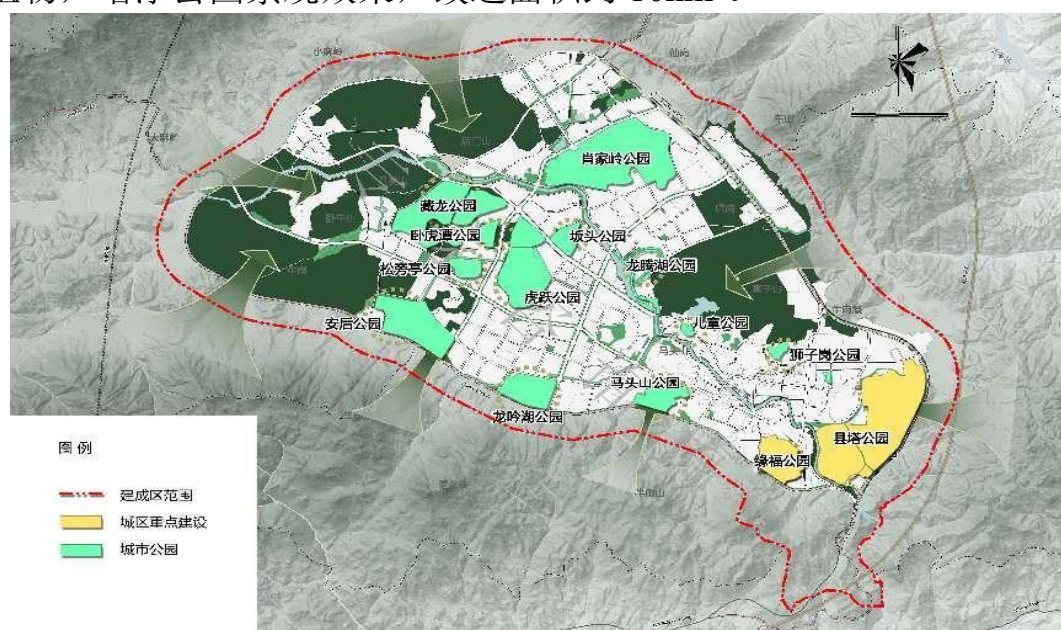


图 6.2-8 周宁县城重点工程分布图

5.2.8.2. 景观廊道建设项目

(一) G353 (城区至高速口) 两侧山体景观提升

连接城区至高速口的道路长 3.8km,是周宁进城最重要的门户大道。道路两侧山体森林植被虽然茂密,但存在彩色树种景观缺失,林相层次缺乏丰富性,毛竹、马尾松、杉木占了较大比重,群落植物数量较少,层次较单一,山体森林景观效果欠佳,未能体现周宁特色森林景观。

规划对沿路两侧山体进行景观提升,绿化树种以种植优良乡土树种为主,如乌桕、山乌桕、枫香、朴树等,路旁、林缘种植福建山樱花、乌桕等,使沿路一侧山体森林生态功能得到体现、景观得以提升,

对出入城行车人员带来审美体验，提升周宁城市生态形象。

（二）S207（纵三线环城段）两侧山体景观改造

周宁县 S207（纵三线）环城段西北段已修建完成并运行，规划景观提升从城关口至萌源村，长约 7.83km。目前道路两侧视线内存在墓地集中、林分质量较差、植被稀疏及景观效果不理想等地，应进行树种调整和改造。

规划对沿路一重山的改造以“针改阔”为出发点，选择树形较好的乡土树种，进行造林和补植。对视线区域内的墓地集中地、林分质量较差区域、植被稀疏地及景观效果不理想的林分进行树种调整和改造，采用株间套种、补种观花、彩叶树，如乌桕、枫香、南酸枣、擦木等。山脚林缘地、路旁空地等可种植桃、梨、梅、福建山樱花等观花树种，以提高林分质量和丰富森林景观色彩，达到美化、彩化交通干道自然环境，形成多树种、多层次、多景观森林景观效果。

5.2.8.3. 景观点建设项目

（一）“三库”林业生态文明学习实践基地景观提升

三库生态文明学习实践基地位于周宁县七步镇后洋村黄振芳家庭林场，周宁县践行“森林是水库、钱库、粮库”绿色生态理念的生动实践。基地涵盖“三库”生态文明实践主题展览、“三库”生态文化广场、习近平总书记亲手种植的三棵杉树、彩色水稻示范基地、林下经济种植等，是重要的生态文明学习实践基地。但缺乏完善的科普系统设施，其他植被稀疏也有待提升。

规划主要提升基地内的服务设施，构建完善林场生态文化的科普解说系统，对基地内主要干路边进行地被花草种植，同时对植被稀疏地进行观花、彩叶植物，如福建山樱花、桃花、乌桕、红枫等观赏植物，面积约 3.5hm²，提升基地的景观效果，丰富基地森林色彩。

（二）洋尾村古树公园景观提升

洋尾村古树公园位处周宁县狮城镇西北角，距周宁城关约 2km，是一个具有上千年历史的古村落。村东北面保存有 3.6hm²的风水林，有柳杉、香樟等，其中有 17 棵柳杉古树最为壮观，形成景观独特的古树群，现已建为古树群公园，公园内服务设施较破旧，林内杂草较

多，未得到清理整理，部分古树有衰弱、秃顶、枝叶干枯等现象，需及时抢救。

规划将提升完善古树公园的服务设施，对缺失、损坏和不合理的设施进行修补、更新，确保设施安全、完善。对林下环境进行整理清理，去除杂草枯灌，补种观赏草花地被，美化林下、路旁，提升公园品质和景观效果；于林木稀疏的路旁地种植彩化花化植物，增加季节性景观多样化效果，如福建山樱花、桃花、山乌桕、梨花、桂花等。

（三）坂头村后门山公园建设

坂头村位于周宁县城西北角东洋溪畔，银屏峰下东洋溪中游的草坂之上。村庄风景秀丽，气候宜人，村内地势平坦，土壤肥沃，有“狮城粮仓”的美称。村庄东侧为东洋溪，西侧为一片森林，以杉木、柳杉等针叶林为主，长势良好，郁闭度高。但森林植被多样性不足，树种单一，缺乏季相色彩变化，景观效果欠佳。

规划主要针对村庄后山森林进行改造提升，将后山打造成村民休闲娱乐的后山公园，改造面积约 6.6hm²。首先对后门山进行服务设施建设，完善公厕、停车区域、游步道、休闲座椅等建设，并设置科普宣传栏，科普森林生态知识。同时对后门山森林进行林相改造，对山地留存的空间植入彩叶、观花树种，对郁闭度高的区域进行疏伐，补植彩叶树种，所选植物如福建山樱花、黄连木、无患子、枫香、乌桕、山乌桕、桂花等，对于游步道、林缘林下等选用周宁县花一杜鹃作为套种植物，丰富林分层次。

（四）萌源村后山森林公园

萌源村隶属周宁县浦源镇，距城区约 3.9km，村庄大致似飞凤落洋，后门山一湾三折，山中数十株千年柳杉古树。村庄风景山清水秀，土沃田肥，植被茂盛，且具有光荣的革命斗争历史，是开展闽东地下党斗争的基点村之一，同时也是国家森林乡村。为进一步保护和开发后门山自然资源，村委发动乡贤众筹资金建设后门山森林公园。公园完成部分基础设施建设，主要为游步道和休闲亭，但其他服务和科普教育设施暂缺，需完善。公园内有一片面积约 4.75hm² 风景林，以柳杉、南方红豆杉等针叶树为主，常年绿色，林中缺少阔叶树，影响森

林彩色变化展示。

规划对公园的基础设施、服务设施及科普设施等进行建设提升，保障村民游客良好出行游赏体验。规划整合资源，挖掘其休闲、游览、体验价值，为乡村群众和游客提供休闲、健身、游憩活动的公共区域。结合萌源村的红色文化内涵建设森林植被景观带，规划设置景观小品，配植银杏、福建山樱花、乌桕、无患子等观赏乔木和杜鹃、连翘、紫荆等，完善服务设施建设，如提升森林步道、星级标准公厕和森林生态科普长廊。

5.2.9. 柘荣县

5.2.9.1. 城区重点建设项目

（一）东狮山森林景观提升

柘荣县东狮山位于城区东部，最高海拔约 1480m，属太姥山山脉，因形似狮而得名，是省级风景名胜区，也是摄影爱好者的取景胜地，现已成为柘荣居民近郊生态旅游的绝佳场所。东狮山山势陡峭，植被茂盛，森林覆盖率高；山上植物品种丰富，但多以松类、壳斗科、金缕梅科等为主，其中针叶林植物占较大比例，阔叶树种比例较小，存在春季少花、秋季少彩的问题。

规划针对东狮山环城一面坡进行森林景观季相改造，在现有林分基础上，采取点状改造法，在裸露地块和植被状况长势较差区域及主要活动场所周边套种观花、观叶和芳香类植物，改造面积约 25hm²。山顶杂灌林地以杜鹃、云实等春季观花植物种植，营造花海景观；山腰部分套种枫香、山乌桕、朴树、紫果槭、青榨槭，营造秋季景观；山脚处以福建山樱花、山茶、桂花等观花植物营造点缀打造入口森林生态景观。

（二）天福公园景观提升

天福公园由狮子岭高排渠防洪工程的生态景观改建而成。公园以人文休闲为主线，把“道文化”、“水文化”与防洪功能结合起来，建成休闲公园。公园已建设五彩漫步道、仿古城墙、太极湖滞洪区，设置了游览、娱乐、休憩设施，为市民提供多样化的生态游憩空间，

是柘荣县重要的城市公园。

规划结合柘荣县国家森林城市创建实施工程，提升公园森林质量和绿化水平，以自然种植方式为主，以乔、灌、草搭配组合为重点，构造多层次、多景观的公园森林景观，面积约 5hm²；同时完善提升公园服务、游憩设施，建设宣传、科普设施，丰富居民文化生活，提升公园形象及品位。

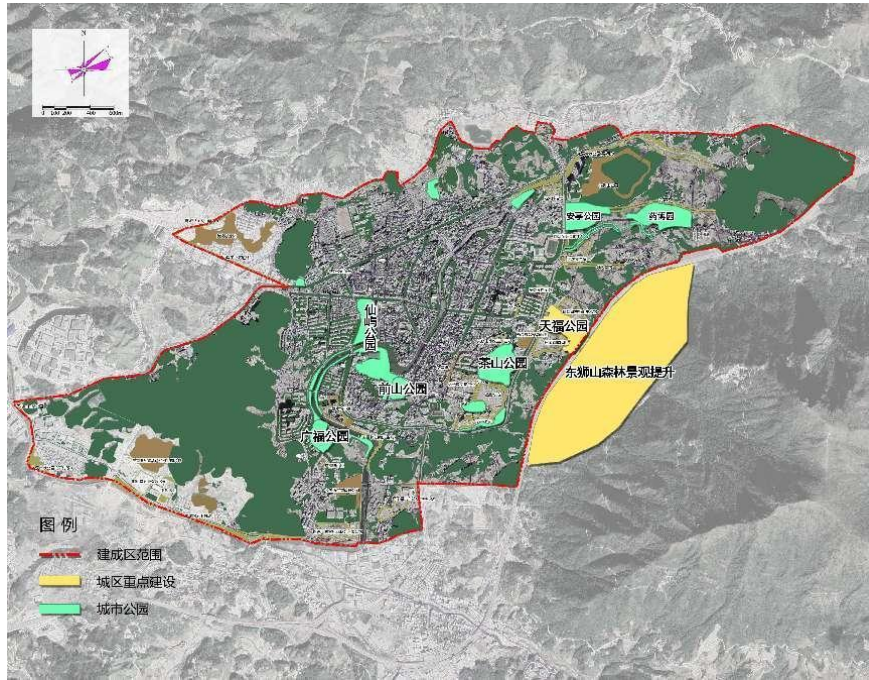


图 6.2-9 柘荣县城区重点工程分布图

5.2.9.2. 景观廊道建设项目

(一) 县道 X965 绿化景观提升（城区至东狮山景区清云宫）

东狮山为柘荣城区居民重要的生态休闲场所，游客众多。当前东狮山上植被色彩较为单一，缺少变化，尤其是登山道两侧的森林景观，冬季的色彩呈现偏绿偏枯的情况。为提升东狮山山上道路景观，提高游客登山体验，规划对道路两侧山体森林景观进行改造提升，长约 6.1km，重点营造东狮山春秋季节森林景观，提升景区生态品位。规划以条状改造法为主，种植福建山樱花、桃花、枫香、乌桕等树种，进行花化彩化，增加春秋景观色彩，形成春花艳丽、夏荫苍翠、秋叶似火、冬雪纷飞的道路景观意境。

5.2.9.3. 景观点建设项目

(一) 上黄柏村

黄柏村位于柘荣县西部，紧邻县道 X962。村庄保留着丰富的物质文化遗产和非物质文化遗产，拥有游氏宗祠、游氏仙姑宫（延寿宫）、寒泉冽井等历史文物和千年红豆杉，并建设游朴故事墙、上黄柏孝德文化公园、古树公园、廉孝文化宣传馆等休闲景点。村庄村风淳朴、干净整洁、环境优美，是“国家森林乡村”、福建省“省级森林村庄”、“全国文明村镇”。

为进一步提高村庄风景林森林质量，规划将结合村庄建设，进行环境改善，提高村庄风景林森林质量，面积约 3.19hm²。依托村庄古树群、周边片林等植被，规划于林缘种植福建山樱花、海棠、碧桃、梨树等春花观赏树种；于林内空地、疏伐密林留白处补种枫香、山乌桕、黄连木、南酸枣、檫木、柘树等秋叶观赏树种，丰富森林景观色彩，提升村庄整体颜值，形成春有花赏，秋有叶观的美丽村庄景观。

（二）岭边亭村

岭边亭村位于柘荣县城郊乡，风景秀丽的东狮山脚下，属城乡结合部，距县城中心 3.5km，海拔约 700m，是福建太子参的主要产地之一、高山白茶基地。村庄近年来大力开展农村环境整治，公路升级、设施改善、休闲公园建设等，以“生态农业观光体验”和“非遗文化养生体验”为主题，打造生态宜居的秀美村庄，使村庄成为柘荣乡村振兴的典型样板。

为进一步增加村庄的森林景观，规划结合村庄周边茶山、竹海进行景观美化升级，面积约 3.3hm²，采用点状改造法，利用茶山高地面村一面坡、竹林内散状空地种植福建山樱花、碧桃、枫香、苦楝、银杏、山乌桕等赏花观叶的植物，提升茶山竹海的彩色景观，营造村庄春花秋叶景观。

（三）鸳鸯草场

鸳鸯草场位于柘荣县东源乡鸳鸯头村，海拔 980m 至 1110m 之间，目前旅游基础设施较为完善，是福建省最大的天然草场，国家 AAA 级旅游景区。景区独特的地理环境和高海拔气候，造就了鸳鸯草场独特的自然景观，是山水观光、康养健身、避暑度假乡村休闲等于一体的生态休闲旅游胜地。

规划以保护景区自然生态资源为原则，保持景区“绿茵为屏、天地为床”的景观亮点，结合景区服务中心及基础设施建设，于景区入口、重要建筑周边种植赏花观叶树种，如福建山樱花、碧桃、银杏、枫香、无患子、梧桐等，于边角、路旁播散三叶草、波斯菊等草花植物，面积约 13hm²，为景区绿茵增添一抹斑斓色彩。

第六章 效益分析

6.1 生态效益

闽东森林城市群地域面积为 13433km²，其中核心区面积为 6566km²，核心区的林木覆盖率 66.49%。随着闽东森林城市群建设的实施，核心区规划期末将完成人工林近自然经营 21.14 万 hm²，松林多样化改造 9.89 万 hm²，碳汇林建设 3 万 hm²，森林质量和生态系统稳定性显著改善，森林碳汇能力明显提升。人工林近自然经营将促进构建形成多树种混交、树木群体异龄化、树木结构复层化的天然恒续林，以优化森林质量和森林美度，提升森林蓄积量和碳汇碳储量，提高林地的生产力稳定性和生态系统多样性。松林多样化改造，将提高森林生态系统的可持续稳定水平，提升生态功能，丰富生物多样性，优化森林资源结构，巩固森林御灾能力，确保闽东地区森林覆盖率可持续增加。

随着闽东森林城市群建设的实施，规划期末将完成建设自然保护地生态廊道 13 条，完成受损弃置地的全面修复和沿海低质低效红树林的生态修复和互花米草治理，山、水、林、田、草等自然生态系统的连通性得到增强，将充分发挥其水源涵养、保育土壤、净化大气、固碳储能、维护生物多样性等生态效益。通过闽东城市群建设规划实施，各种森林生态系统得到有效保护和发展，为野生动植物繁衍和生长创造了良好的栖息环境条件，使其种群动态数量得到迅速发展，有效保护生物物种基因资源。

6.2 社会效益

闽东森林城市群建设的全面实施，将不断改善区域生态环境，满足人民群众对优质生态产品的现实需求，助力宁德市乡村振兴建设，提升宁德市整体形象，提高民众生活质量，吸引更多的人才与资金，从而为宁德市全面快速发展奠定坚实基础。通过建设闽东森林城市群，积极倡导绿色发展理念，增强市民的生态意识，提高人的审美能力和促进人的全面发展，弘扬绿色生态文明精神。

充分利用森林、湿地资源，规划建设全域智慧公园解说系统、具有区域特色的生态文化教育基地、森林康养基地和自然教育基地，为

给居民更多更好的生态休闲空间，增强基地的体验性、参与性和多样性，发挥自然景观对生态文化传播和生态文明“润物无声”的独特促进作用，为社会和谐发展作贡献。

6.3 经济效益

大力推进闽东森林城市群建设，提升人居环境，可以为区域经济发展提供生态屏障和弹性空间，产生较大的直接经济效益和间接经济价值。通过城市生态绿心建设工程、生态公共服务体系建设工程、生态产业提升工程等进一步促进生态旅游的发展，实现生态产品的多渠道价值实现。结合森林、湿地生态环境产品、生态文化产品的开发，闽东森林城市群建设通过发展生态旅游、生态茶园、林下经济、苗木花卉等绿色产业，真正实现“绿水青山”变“金山银山”。另外，闽东森林城市群建设的推进将带来大量的就业机会，从而带动经济发展，提高人们生活水平。

第七章 规划实施保障

闽东森林城市群建设，是生态文明建设过程中先行先试的伟大实践，对探索新形势下碳汇林建设、生态补偿机制试点等方面具有重要的示范和实践意义，要充分利用法律、行政、经济、宣传、教育等手段，从加强组织领导、健全体制机制、拓宽融资渠道、强化科技支撑等方面采取切实有效的措施，保证各项森林城市群建设目标和任务的顺利完成。

7.1 规划实施

7.1.1 分解落实任务

本规划经宁德市人民政府批准后生效，由闽东森林城市群建设工作协调领导小组统一组织实施。宁德市域范围内各市、县有关部门要按照规划确定的各项任务和要求，组织制订具体的专项规划实施方案，细化分解各项任务，明确落实责任，对规划所列的项目优先安排，列入年度重点建设投资项目。市发展和改革委员会、财政、自然资源、住房和城乡建设、交通运输、水利、林业、农业、文旅等相关部门应认真履行职责，密切配合，共同推动森林城市群建设。

7.1.2 加强规划衔接

一是做好各个城市建设任务的衔接，加强城市之间接壤地区的对接，协调区域支撑体系发展方向；二是加强森林质量提升、生态保护与修复等重点工程建设的衔接，做好时间、空间、规模等的科学规划、合理对接，统一建设标准，统一建设进程；三是建立规划互相通报、协调制度，确保规划的一致性和可操作性，要明确与宁德市国土空间总体规划和宁德市国民经济和社会发展第十四个五年规划的衔接，确保规划实施不冲突。

7.2 保障措施

7.2.1 加强组织领导

成立闽东森林城市群建设工作协调领导小组，由市政府主要领导

任组长，市直相关部门主要负责人为成员，定期研究、协调《闽东森林城市群建设规划》实施过程中的重大问题、重要改革和重点项目，建立宁德市各城市县级联席会议及定期会商机制。宁德市域各县政府要切实承担起建设主体责任，细化规划项目，落实工作责任，依法落实《闽东森林城市群建设规划》明确的主要目标和重点任务，定期向领导小组报送实施进展情况。城市各部门要按照职能分工加强业务指导，在规划编制、政策实施、项目安排、体制创新等方面给予积极支持。

7.2.2 加强监督落实

各部门要按照分工认真抓好落实，出台森林城市群建设的具体政策措施，创新管理方式，健全质量监管体系，实行质量责任制，强化施工设计、任务进度和施工质量监督检查。各级政府要签订森林城市群建设目标责任状，定期督促检查森林城市群建设进展情况，对森林城市群建设年度计划任务未能完成、管理不力的，启动追责机制。

7.2.3 完善资金投入机制

要建立多渠道投入、多部门协作、多方面参与的森林城市群建设投入机制，积极整合各渠道资金，加大投入力度。一是市政府统筹财政资金支持，闽东森林城市群重点建设工程；二是各市、县政府要切实履行职责，对推动闽东森林城市群建设提供资金保障；三是探索信贷、债券、PPP、基金等多元化的投融资经营模式，建立规范多元可持续的城市建设投融资机制。

7.2.4 创新生态补偿机制

建立统一的生态补偿实施平台，挑选协同区重点市县进行试点。推进对口协作、产业转移、人才培养、共建园区等其他方式加大横向生态保护补偿实施力度，实现协同区与规划区之间的互惠互利、良性互动。协同区各县财政、林业、环保、自然资源、水利、农业等各部门应积极申报综合生态补偿试点。创新生态补偿资金使用方式，拓宽资金筹集渠道，调动各方参与生态保护的积极性。

建立协同区生态环境治理和生态补偿基金，创新生态补偿手段。将单纯经济补偿转变为政策、经济和技术补偿多重方式并举，并对补偿进行绩效评估。政策补偿手段包括项目补偿、政策补偿、飞地开发等；经济补偿包括横向财政转移支付、排污权交易、水权交易、生态服务标识和生态激励等；技术补偿包括生态产业打造和绿色技术援助等。逐步使得协同区综合生态补偿大于破坏生态开发的收益，促使各主体积极主动保护修复生态环境，实现可持续绿色发展。探索协同区与规划区的补偿结对关系，制定差别化的一般性转移支付系数，体现对机会成本与发展成本地补偿，不断完善水资源横向交易的补偿机制。

7.2.5 建设联防联控机制

加强森林灾害防治建设，提升林业有害生物防治能力和森林火灾防控能力，建立林业灾害联防联控机制，增强区域森林生态系统抗风险能力。要加强协同区和规划区的联防联控机制，尤其是病虫害和森林火灾防控，将项目点源环境治理变为协同区与规划区联合环境治理，行政区环境管理体制变为协同区与规划区联合环境管理体制。加强对资源环境的管理、监督检查，以及跨行政区和跨部门的协调，维护区域环境整体利益。

协作原则为：分区、分责、分时，即根据生态环境现状和发展情况划分不同区域，确定划分不同责任主体和边界进行环境问责，根据不同时段给予阶段性目标和持续性计划。协作内容主要包括：跨地区环境问题、区域环境资源配置、信息交流合作、环境应急处理、环境教育研究、法律政策执法、环境纠纷解决等。

7.2.6 强化科技支撑

坚持创新发展，推进科技兴林。发挥林业、生态等方面专家的引领作用，科学做好生态修复、植树造林、林分改造、种苗培育等研究工作，依靠科学技术提质量、增效益、强功能。聚集市内生态、林业等领域专家研究“区域造林模式”，根据珍贵树种、水源涵养、生态景观改造、道路景观林以及城市森林等经营模式特点，确定不同的树种

选择模式、培育模式以及技术措施，指导区域造林绿化工作。研究在城市森林造林绿化中选择精气含量高及景观效果好的树种进行混交搭配，提高林分的康养功能。

7.2.7 加大宣传引导

各级政府要加大社会公众宣传，充分利用广播、电视、报纸、网络、微信等多种媒体，广泛开展形式多样的宣传活动，积极营造生态文明的浓厚氛围，增强全社会生态保护的责任意识。动员全社会参与森林城市群建设，努力形成政府倡导、社会参与的良性发展格局，开展全民义务植树活动，形成社会关心、支持、参与森林城市群建设的强大合力。大力宣传典型经验、成功做法，促进森林城市群建设。

附件 1：重点工程项目投资估算

一、估算说明

闽东森林城市群总体规划重点工程项目参考了宁德市林业“十四五”规划、宁德市国家森林城市总体规划、宁德市花卉产业规划、宁德市实施松林改造提升行动通知、宁德市重要生态系统保护和修复重大工程实施方案及宁德市林业局近期造林计划等材料，相关规划或实施方案已有专项财政资金预算，本规划不再重复预估投资额，投资估算主要针对规划的重点工程项目，含城区重点建设项目、景观廊道建设项目和景观点建设项目。

二、估算依据

- 1、国家和地方的相应政策法规；
- 2、闽东区域相关行业有关技术经济指标；
- 3、福建省林业厅松改定价、宁德市现阶段工资水平、生产资料物价水平、劳动力市场情况、绿化投资定额标准等；
- 4、单价考虑近、中远期的社会发展水平和物价上涨率。

三、工程其他费用

项目工程其他费用按项目工程费用的 5%算，包含建设单位管理费按项目工程费用、勘察设计费按项目工程费用、招标费按项目工程费用和监理费按项目工程费用。基本预备费（不可预见费）按工程费用和工程建设其他费用之和的 3%计算。

四、投资估算

（一）项目总投资

闽东森林城市群重点工程项目建设投资估算为 74488.28 万元，其中项目工程建设费用为 68970.63 万元，占总投资 92.59%；工程建设其他费用 3448.53 万元，占总投资的 4.63%；基本预备费 2069.12 万元，占总投资的 2.78%。详见表 6.3-1。

表 6.3-1 闽东森林城市群重点工程项目建设投资估算总表

序号	费用项目	投资额（万元）			备注
		近期	中远期	合计	
一	项目工程费用	37781.78	31188.86	68970.63	

二	工程其他费用	1889.09	1559.44	3448.53	项目工程费用的5%。
三	基本预备费（不可预见费）	1133.45	935.67	2069.12	项目工程费用的3%。
	合计	40804.32	33683.96	74488.28	

（二）按建设项目估算

详见表 6.3-2 闽东森林城市群重点工程项目建设投资估算详细表。

（三）按建设期估算

闽东森林城市群重点工程项目建设近期（2022-2025 年）投资 40804.32 万元，占总投资的 54.78%；中远期（2026-2035 年）投资 33683.96 亿元，占总投资的 45.22%。详见表 6.3-1。

（四）按城市投资估算

闽东森林城市群重点工程项目建设总投资 74488.28 万元，其中蕉城区（含东侨）投资额为 21820.73 万元，福安市投资额为 5104.00 万元，福鼎市投资额为 8812.80 万元，霞浦县投资额为 8601.12 万元，古田县投资额为 9868.72 万元，屏南县投资额为 9276.71 万元，寿宁县投资额为 5284.76 万元，周宁县投资额为 3881.95 万元，柘荣县投资额为 1837.49 万元。详见表 6.3-3。

表 6.3-3 闽东森林城市群重点工程项目—各城市投资估算表

城市	费用项目	投资额（万元）		
		近期	中远期	合计
蕉城区（含东侨）	项目工程费用	9379.40	10824.98	20204.38
	工程其他费用	468.97	541.25	1010.22
	基本预备费（不可预见费）	281.38	324.75	606.13
	小计	10129.75	11690.97	21820.73
福安市	项目工程费用	3720.93	1005.00	4725.93
	工程其他费用	186.05	50.25	236.30
	基本预备费（不可预见费）	111.63	30.15	141.78
	小计	4018.60	1085.40	5104.00
福鼎市	项目工程费用	3720.00	4440.00	8160.00

城市	费用项目	投资额（万元）		
		近期	中远期	合计
	工程其他费用	186.00	222.00	408.00
	基本预备费（不可预见费）	111.60	133.20	244.80
	小计	4017.60	4795.20	8812.80
霞浦县	项目工程费用	2643.00	5321.00	7964.00
	工程其他费用	132.15	266.05	398.20
	基本预备费（不可预见费）	79.29	159.63	238.92
	小计	2854.44	5746.68	8601.12
古田县	项目工程费用	5140.50	3997.20	9137.70
	工程其他费用	257.03	199.86	456.89
	基本预备费（不可预见费）	154.22	119.92	274.13
	小计	5551.74	4316.98	9868.72
屏南县	项目工程费用	4556.35	4033.20	8589.55
	工程其他费用	227.82	201.66	429.48
	基本预备费（不可预见费）	136.69	121.00	257.69
	小计	4920.86	4355.86	9276.71
寿宁县	项目工程费用	3821.30	1072.00	4893.30
	工程其他费用	191.07	53.60	244.67
	基本预备费（不可预见费）	114.64	32.16	146.80
	小计	4127.00	1157.76	5284.76
周宁县	项目工程费用	3353.20	241.20	3594.40
	工程其他费用	167.66	12.06	179.72
	基本预备费（不可预见费）	100.60	7.24	107.83
	小计	3621.46	260.50	3881.95
柘荣县	项目工程费用	1447.10	254.28	1701.38
	工程其他费用	72.36	12.71	85.07
	基本预备费（不可预见费）	43.41	7.63	51.04
	小计	1562.87	274.62	1837.49
重点工程建设投资费用合计		40804.32	33683.96	74488.28

表 6.3-2 闽东森林城市群重点建设工程投资估算详细表

序号	项目	建设内容	单位	建设性质	建设规模		单价	投资额(万元)			备注
					近期	中远期		近期	中远期	合计	
蕉城区(含东侨)								9379.40	10824.98	20204.38	
1	城区重点建设	镜台山城市植物园(镜台山公园改建)森林景观提升	hm ²	改造	0.00	92.00	30.00	0.00	2760.00	2760.00	
		南漈山生态公园森林景观提升	hm ²	扩建	70.00	0.00	12.00	840.00	0.00	840.00	
		郊野公园建设(大寨山、虎头山、雷东岩、云淡岛)森林景观提升	hm ²	新建	0.00	1233.00	5.00	0.00	6165.00	6165.00	
		上金贝八仙顶森林景观提升	hm ²	提升	40.00	0.00	12.00	480.00	0.00	480.00	
		宁德市郊野公园(贵岐山、金蛇山、钱岩山)	hm ²	新建	253.33	0.00	7.50	0.00	1899.98	1899.98	
2	景观廊道建设	霍童溪两岸森林景观提升	hm ²	提升	600.00	0.00	5.00	3000.00	0.00	3000.00	长 30km,按河流两侧 100m 宽度测算面积。
		S306 道(金涵水库至洋中镇)两侧山体景观提升	hm ²	提升	728.00	0.00	5.00	3640.00	0.00	3640.00	长 18.2km,按道路两侧各 200m 的宽度测算面积。
3	景观点建设	三都澳斗姆风景区森林景观提升	处	提升	1.00	0.00	230.00	230.00	0.00	230.00	
		童溪白鹭洲景观提升	处	提升	1.00	0.00	120.00	120.00	0.00	120.00	
		霍童古镇河滩桃林景观提升	hm ²	提升	37.45	0.00	20.00	749.00	0.00	749.00	
		贵村村森林景观提升	hm ²	提升	6.60	0.00	15.00	99.00	0.00	99.00	
		云气村森林景观提升	hm ²	提升	8.26	0.00	15.00	123.90	0.00	123.90	

序号	项目	建设内容	单位	建设性质	建设规模		单价	投资额(万元)			备注
					近期	中远期		近期	中远期	合计	
		溪池村森林景观提升	hm ²	提升	6.50	0.00	15.00	97.50	0.00	97.50	
		福安市						3720.93	1005.00	4725.93	
1	城区重点建设	天马山森林公园森林景观提升	hm ²	提升	33.00	20.00	12.00	396.00	240.00	636.00	
		坂中森林公园森林景观提升	hm ²	提升	32.00	0.00	7.50	240.00	0.00	240.00	
2	景观廊道建设	穆阳溪两侧森林景观提升	hm ²	提升	86.00	120.00	5.00	430.00	600.00	1030.00	长 10.3km, 按河流两侧 100m 宽度测算面积。
		五福大道景观建设	hm ²	新建	6.46	0.00	50.00	323.00	0.00	323.00	长 3.23km, 按道路两侧 10m 宽度测算绿带面积。
		韩赛快速路 A1 段森林景观提升	hm ²	提升	200.00	0.00	7.50	1500.00	0.00	1500.00	长 5km, 按道路两侧各 200m 的宽度测算面积。
		溪柄彩虹自行车赛道一侧森林景观提升	hm ²	提升	76.75	0.00	7.50	575.63	0.00	575.63	长 15.35km, 按赛道一侧 50m 宽度测算面积。
3	景观点建设	百里绿竹长廊景观提升	hm ²	提升	0.00	11.00	15.00	0.00	165.00	165.00	
		福安植物园	处	新建	1.00	0.00	112.30	112.30	0.00	112.30	
		柏柱洋鼓润园森林景观提升	hm ²	提升	7.20	0.00	20.00	144.00	0.00	144.00	
		福鼎市						3720.00	4440.00	8160.00	
1	城区重点建设	水北公园森林景观提升	hm ²	提升	11.70	0.00	20.00	234.00	0.00	234.00	
		莲峰山郊野公园景观提升	hm ²	提升	100.00	145.00	12.00	1200.00	1740.00	2940.00	
		环玄武湖周边山体森林景观提升	hm ²	提升	150.00	180.00	5.00	750.00	900.00	1650.00	

序号	项目	建设内容	单位	建设性质	建设规模		单价	投资额（万元）			备注
					近期	中远期		近期	中远期	合计	
2	景观廊道建设	站前大道景观提升	hm ²	新建	2.80	0.00	50.00	140.00	0.00	140.00	长 1.4km, 按道路两侧 10m 宽度测算绿带面积。
		桐山溪两侧山体森林景观提升	hm ²	提升	200.00	360.00	5.00	1000.00	1800.00	2800.00	长 28km, 按河流两侧 100m 宽度测算面积。
3	景观点建设	百井丘周边山体森林景观提升	hm ²	提升	8.50	0.00	12.00	102.00	0.00	102.00	
		何坑村周边山体森林景观提升	hm ²	提升	4.50	0.00	12.00	54.00	0.00	54.00	
		库口村周边山体森林景观提升	hm ²	提升	20.00	0.00	12.00	240.00	0.00	240.00	
霞浦县								2643.00	5321.00	7964.00	
1	城区重点建设	龙首山公园森林景观提升	hm ²	提升	200.00	0.00	7.50	1500.00	0.00	1500.00	
		南峰山公园森林景观提升	hm ²	提升	0.00	131.00	5.00	0.00	655.00	655.00	
2	景观廊道建设	东冲半岛外海观光道景观提升	hm ²	提升	203.00	763.60	5.00	1015.00	3818.00	4833.00	长 96.66km, 按道路一侧 100m 的宽度测算面积。
3	景观点建设	杨家溪古榕树群景观提升	hm ²	提升	6.50	0.00	12.00	78.00	0.00	78.00	
		玉潭樱花谷景观提升	hm ²	提升	0.00	6.70	20.00	0.00	134.00	134.00	
		长沙村寨岗山景观提升	hm ²	提升	0.00	5.50	12.00	0.00	66.00	66.00	
		传庐村黄连木古树群景观提升	处	提升	1.00	0.00	50.00	50.00	0.00	50.00	
		高罗海滩防护林带景观提升	hm ²	提升	0.00	10.00	12.00	0.00	120.00	120.00	
		石湖村周边山体森林景观提升	hm ²	提升	0.00	27.00	12.00	0.00	324.00	324.00	

序号	项目	建设内容	单位	建设性质	建设规模		单价	投资额(万元)			备注
					近期	中远期		近期	中远期	合计	
		上岐村周边山体森林景观提升	hm ²	提升	0.00	17.00	12.00	0.00	204.00	204.00	
古田县								5140.50	3997.20	9137.70	
1	城区重点建设	印石山公园森林景观提升	hm ²	提升	60.00	0.00	12.00	720.00	0.00	720.00	
		玉田公园森林景观提升	hm ²	提升	0.00	38.70	12.00	0.00	464.40	464.40	
2	景观廊道建设	G235、S306 环翠屏湖道路两侧森林景观提升	hm ²	提升	174.00	254.00	5.00	870.00	1270.00	2140.00	长 21.4km, 按道路两侧 100m 的宽度测算面积。
		G235 (城区至动车站段) 道路两侧景观提升	hm ²	提升	226.80	340.00	5.00	1134.00	1700.00	2834.00	长 14.17km, 按道路两侧各 200m 的宽度测算面积。
		S306 古田高速口(洋洋)至城区段景观提升	hm ²	提升	348.80	0.00	5.00	1744.00	0.00	1744.00	长 8.72km, 按道路两侧各 200m 的宽度测算面积。
3	景观点建设	翠屏湖一期森林景观提升	hm ²	提升	10.00	0.00	20.00	200.00	0.00	200.00	
		坂中村森林景观提升	hm ²	提升	0.00	12.40	12.00	0.00	148.80	148.80	
		新华村后山景观提升	hm ²	提升	0.00	14.50	12.00	0.00	174.00	174.00	
		古田北站动车站周边山体景观提升	hm ²	提升	31.00	0.00	7.50	232.50	0.00	232.50	
		临水宫周边山体景观提升	hm ²	提升	20.00	20.00	12.00	240.00	240.00	480.00	
屏南县								4556.35	4033.20	8589.55	
1	城区重点建设	东湖公园森林景观提升	hm ²	提升	7.54	0.00	20.00	150.80	0.00	150.80	
		山地公园——长埕公园、城西一公园——森林景观提升	hm ²	提升	10.12	0.00	20.00	202.40	0.00	202.40	
2	景观廊道建设	G237 (城区至动车站) 两侧森林景观提升	hm ²	提升	108.80	163.40	3.00	326.40	490.20	816.60	长 13.61km, 按道路两侧各 100m 的宽度测算面积。
		G237 (城区至仙山牧场) 两侧森林景观提升	hm ²	提升	400.00	630.00	3.00	1200.00	1890.00	3090.00	长 51.5km, 按道路两侧各 100m 的宽度测算面积。

序号	项目	建设内容	单位	建设性质	建设规模		单价	投资额(万元)			备注
					近期	中远期		近期	中远期	合计	
		国宝大道	hm ²	提升	7.00	0.00	35.00	245.00	0.00	245.00	长 3.5km, 按道路两侧 10m 宽度测算绿带面积。
		X921(前汾溪村至万安桥)两侧森林景观提升	hm ²	提升	220.00	0.00	3.00	660.00	0.00	660.00	长 11km, 按道路两侧各 100m 的宽度测算面积。
		X901(龙潭村—四坪村—北乾村)两侧森林景观提升	hm ²	提升	200.00	340.00	3.00	600.00	1020.00	1620.00	长 27km, 按道路两侧各 100m 的宽度测算面积。
		西环路一侧森林景观提升	hm ²	提升	88.00	0.00	3.00	264.00	0.00	264.00	长 4.4km, 按道路一侧 100m 的宽度测算面积。
		G235(城区至白水洋)两侧森林景观提升	hm ²	提升	130.00	194.00	3.00	390.00	582.00	972.00	长 16.2km, 按道路两侧各 100m 的宽度测算面积。
3	景观点建设	动车站周边山体景观提升	hm ²	提升	50.00	0.00	5.00	250.00	0.00	250.00	
		棠口镇周边山体景观提升	hm ²	提升	15.20	0.00	7.50	114.00	0.00	114.00	
		双溪镇周边山体景观提升	hm ²	提升	11.90	0.00	7.50	89.25	0.00	89.25	
		屏南县仙山牧场	hm ²	提升	4.30	0.00	15.00	64.50	0.00	64.50	
		南峭村周边山体景观提升	hm ²	提升	0.00	6.80	7.50	0.00	51.00	51.00	
		寿宁县						3821.30	1072.00	4893.30	
1	城区重点建设	三峰公园森林景观提升	hm ²	提升	32.00	0.00	7.50	240.00	0.00	240.00	
2	景观廊道建设	G235—高速口至城区道路两侧森林景观提升	hm ²	提升	207.40	0.00	7.50	1555.50	0.00	1555.50	长 10.37km, 按道路两侧各 100m 的宽度测算面积。
		城区至下党道路两侧森林景观提升	hm ²	提升	243.00	158.00	5.00	1215.00	790.00	2005.00	长 40.1km, 按道路一侧 100m 的宽度测算面积。
		车岭古道、九岭古道两侧森林景观提升	hm ²	提升	100.00	0.00	5.00	500.00	0.00	500.00	古道共长 10km, 按道路两侧各 50m 的宽度测算面积。

序号	项目	建设内容	单位	建设性质	建设规模		单价	投资额（万元）			备注
					近期	中远期		近期	中远期	合计	
3	景观点建设	坝头村周边山体景观提升	hm ²	提升	0.00	11.20	12.00	0.00	134.40	134.40	
		大安银山花田周边山体景观提升	hm ²	提升	0.00	12.30	12.00	0.00	147.60	147.60	
		梦龙天池周边山体景观提升	hm ²	提升	17.70	0.00	12.00	212.40	0.00	212.40	
		下党村周边山体景观提升	hm ²	提升	8.20	0.00	12.00	98.40	0.00	98.40	
周宁县								3353.20	241.20	3594.40	
1	城区重点建设	县塔公园森林景观提升	hm ²	提升	0.00	10.00	12.00	0.00	120.00	120.00	
		缘福公园森林景观提升	hm ²	提升	12.00	0.00	12.00	144.00	0.00	144.00	
2	景观廊道建设	G353（城区至高速口）两侧山体景观提升	hm ²	提升	152.00	0.00	5.00	760.00	0.00	760.00	长 3.8km，按道路两侧各 200m 的宽度测算面积。
		S207（环城段）两侧山体景观改造	hm ²	提升	313.20	0.00	7.50	2349.00	0.00	2349.00	长 7.83km，按道路两侧各 200m 的宽度测算面积。
3	景观点建设	“三库”生态文明学习实践基地景观提升	hm ²	提升	0.00	3.50	12.00	0.00	42.00	42.00	
		洋尾村古树公园森林景观提升	hm ²	提升	3.60	0.00	12.00	43.20	0.00	43.20	
		坂头村后门山公园森林景观提升	hm ²	提升	0.00	6.60	12.00	0.00	79.20	79.20	
		萌源村后山森林公园森林景观提升	hm ²	提升	4.75	0.00	12.00	57.00	0.00	57.00	
柘荣县								1447.10	254.28	1701.38	
1	城区重点建设	东狮山森林景观提升	hm ²	提升	25.00	0.00	7.50	187.50	0.00	187.50	
		天福公园景观提升	hm ²	提升	0.00	5.00	12.00	0.00	60.00	60.00	
2	景观廊道建设	县道 X965 绿化景观提升（城区至东狮山景区段）	hm ²	提升	244.00	0.00	5.00	1220.00	0.00	1220.00	长 6.1km，按道路两侧各 200m 宽度测算面积。

序号	项目	建设内容	单位	建设性质	建设规模		单价	投资额（万元）			备注
					近期	中远期		近期	中远期	合计	
3	景观点建设	上黄柏村森林景观提升	hm ²	提升	0.00	3.19	12.00	0.00	38.28	38.28	
		岭边亭村周边山体景观提升	hm ²	提升	3.30	0.00	12.00	39.60	0.00	39.60	
		鸳鸯草场景观提升	hm ²	提升	0.00	13.00	12.00	0.00	156.00	156.00	
重点工程项目费用合计								37781.78	31188.86	68970.63	

五、资金筹措

闽东森林城市群建设是以提升城乡森林生态环境、建设城市景观廊道、宣传和科普森林生态文化等内容为主的公益性事业，涉及宁德市9个市县区，各地的交通、林业、园林、旅游等单位，部门多、内容广。本着“政府主导、部门为主、社会辅助”的资金筹措原则，采取国家和地方财政投资、地方和部门自筹、社会各界投资等办法，多渠道、多层次筹集建设资金。鼓励集体和个人承包造林、租赁造园、义务植树、绿地认养等方式，动员全社会力量参与森林城市群项目的建设。

附件 2：树种选择

一、选择原则

（一）乡土为主、景观多样的原则

乡土树种具有适应性强、抗逆性强、苗源充足、低维护等优点，同时能赋予城市一定文化内涵和突出地方特色，在树种选择时应优先考虑高观赏价值的乡土树种。同时从植物品种、触觉感官、文化内涵等方面综合考虑，营造绿化景观丰富、生态效益良好的优美环境。

（二）因地制宜、适地适树的原则

在掌握和了解当地自然地理条件和植物生理特性的基础上，注意小环境的立地条件、场地限制性因素及种植需求，选择相适应的树种，以利于植物的正常生长发育，保持稳定的景观效果和最大限度地发挥其生态效益。

（三）长短结合、大小兼顾的原则

考虑植物生长周期的快慢和植物体量的大小，合理搭配速生树种和慢生树种，长寿植物和速生植物，兼顾全冠苗、袋装苗和幼龄苗的种植，使绿化既能在短期内形成良好景观又能保证景观的持续效果。

（四）人文关怀、乡愁记忆的原则

植物绿化同时应体现人文关怀，考虑居民需求和生活便利。如在林荫道绿化树种选择应考虑夏季遮阴效果和冬季日照时长，休闲绿地植物选择应考虑植物分泌物的无害性和无毒性等，尽量选择居民普遍接受和喜爱的树种，特别是带有一定文化内涵、经济价值和能引起乡愁记忆的植物，留住乡愁、留住儿时记忆。

二、选择依据

（一）各城市的县树县花

目前宁德市各县（市、区）均已评选出了各自代表的县树县花，本规划树种推荐将结合各地区县树县花品种进行推广运用。

表 7.2-1 宁德市各地区县树县花一览表

序号	地区	县（市、区）树	县（市、区）花
1	宁德市	香樟（ <i>Cinnamomum camphora</i> ）	桂花（ <i>Osmanthus fragrans</i> ）
2	蕉城区（含东侨）	香樟（ <i>Cinnamomum camphora</i> ）	山茶花（ <i>Camellia japonica</i> ）
3	福鼎市	油桐（ <i>Vernicia fordii</i> ）	栀子花（ <i>Gardenia jasminoides</i> var. 'fortuniana'）
4	福安市	香樟（ <i>Cinnamomum camphora</i> ）	山茶花（ <i>Camellia japonica</i> ）
5	霞浦县	枫香（ <i>Liquidambar formosana</i> ）	山茶花（ <i>Camellia japonica</i> ）
6	古田县	香樟（ <i>Cinnamomum camphora</i> ）	桃花（ <i>Amygdalus persica</i> ）
7	屏南县	水松（ <i>Glyptostrobus pensilis</i> ）	桂花（ <i>Osmanthus fragrans</i> ）
8	寿宁县	枫香（ <i>Liquidambar formosana</i> ）	杜鹃花（ <i>Rhododendron mariesii</i> ）
9	周宁县	南方红豆杉（ <i>Taxus wallichiana</i> var. 'mairei'）	杜鹃花（ <i>Rhododendron mariesii</i> ）
10	柘荣县	垂柳（ <i>Salix babylonica</i> ）	玉兰花（ <i>Yulania denudata</i> ）

（二）宁德市古树名木种类

宁德市古树名木包含 40 科 79 属 123 种，古树株数排名前 10 的树种为柳杉、枫香、榕树、小叶榕、香樟、马尾松、南方红豆杉、江南油杉、苦槠、米槠。规划树种推荐参考古树名木的种类、分布等进行推荐。

表 7.2-2 宁德市古树名木种类一览表

序号	植物名	数量（株）	序号	植物名	数量（株）
1	柳杉	1781	63	白栎	5
2	枫香（枫树）	1381	64	沉水樟	5
3	榕树（榕）	998	65	多脉榆	5
4	小叶榕（雅榕、红榕）	800	66	榕冬青	5
5	樟树（香樟）	686	67	杨梅叶蚊母树	5
6	马尾松	653	68	枫杨	4
7	南方红豆杉	545	69	福建含笑	4
8	江南油杉	250	70	少叶黄杞	4
9	苦槠	247	71	苏铁（铁树）	4
10	米槠	190	72	铁冬青	4
11	蚊母树	184	73	百日青	3
12	椴木石楠	182	74	薄叶润楠	3
13	细柄蕈树（细柄阿丁枫）	162	75	肥皂荚	3

序号	植物名	数量(株)	序号	植物名	数量(株)
14	甜楮	149	76	花榈木	3
15	木荷	126	77	槐树(槐)	3
16	红豆树(花榈木)	98	78	榿木	3
17	杉木(杉)	96	79	九丁树	3
18	钩锥(钩栲、钩栗)	95	80	南岭黄檀	3
19	闽楠(楠木)	66	81	三尖杉	3
20	水松	66	82	深山含笑	3
21	罗汉松	57	83	藤黄檀	3
22	红楠	53	84	西川朴	3
23	青冈(青冈栎)	47	85	香叶树	3
24	朴树	42	86	柞木	3
25	赤皮青冈	41	87	重阳木	3
26	银杏(白果)	40	88	锥栗(榛子)	3
27	竹柏	34	89	刺桐	2
28	黄连木	33	90	大叶桂樱	2
29	栲树(丝栗栲)	33	91	杜鹃花(映山红)	2
30	台湾杉(秃杉)	29	92	鹅掌楸	2
31	假蚊母树(尖叶水丝梨)	28	93	杠香藤	2
32	云山青冈	27	94	榉树	2
33	圆柏	25	95	荔枝	2
34	桂花(木樨)	21	96	南洋杉	2
35	黄枝润楠	21	97	青果榕(绿果榕)	2
36	长梗柳	21	98	山茶花	2
37	乌桕	19	99	树头菜	2
38	樟叶槭	17	100	白蜡树	1
39	糙叶树	16	101	板栗	1
40	蕈树(阿丁枫)	16	102	茶	1
41	玉兰	15	103	大叶冬青	1
42	刨花润楠(刨花楠)	13	104	冬青	1
43	石楠	11	105	短尾鹅耳枥	1
44	福建青冈(黄楮)	10	106	桂北木姜子	1
45	黄檀	10	107	杭州榆	1
46	山榕(笔管榕)	10	108	黑壳楠	1
47	水青冈(长柄山毛榉、长柄水青冈)	10	109	虎皮楠	1
48	猴欢喜	9	110	榔榆	1
49	山牡荆(薄姜木)	9	111	雷公鹅耳枥	1
50	桃叶石楠	9	112	棱角山矾	1

序号	植物名	数量(株)	序号	植物名	数量(株)
51	东南石栎	8	113	龙柏	1
52	山杜英	8	114	麻栎	1
53	细叶青冈(青栲)	8	115	毛八角枫	1
54	蓝果树(紫树)	7	116	梅	1
55	南酸枣(酸枣)	7	117	沙梨	1
56	柿	7	118	杨梅	1
57	浙江润楠	7	119	油杉(杜松)	1
58	紫薇	7	120	榆	1
59	檫木(檫树)	6	121	枣(枣树)	1
60	福建柏(建柏)	6	122	枳椇(拐枣)	1
61	黄山松(台湾松)	6	123	紫果槭	1
62	乐东拟单性木兰	6			

(三) 《宁德市中心城区绿化树种规划》

《宁德市中心城市绿化树种规划》于2020年通过宁德市人大会议，是一份具有科学性、前瞻性和可行性的城市树种配置指导文件。

《规划》选择香樟、桂花、红榕、宁德冬青和枫香5种植物作为城市绿化的基调树种，选择黄连木、台湾栾树、秋枫、铁冬青、乌桕、腊肠树、朴树、高山榕、龙柏、落羽杉、黑松、法国梧桐、木荷、火力楠、柿树、油杉、流苏树、红豆树、香椿、杧果、木棉、大叶女贞、喜树、海南蒲桃、福建青冈、江南桫木、大叶相思、半枫荷、刨花润楠、深山含笑30种植物作为城市绿化的骨干树种，选择庭院树种、道路树种等分类用途共500多种植物作为城市绿化树种，可为本规划树种选择做参考和指导。

三、树种选择

(一) 城市绿化树种推荐

常绿乔木(38种)

香樟	<i>Cinnamomum camphora</i>	红榕	<i>Ficus microcarpa</i>
大叶樟	<i>Cinnamomum burmannii</i>	小叶榕	<i>Ficus concinna</i>
高山榕	<i>Ficus altissima</i>	印度榕	<i>Ficus elastica</i>
垂叶榕	<i>Ficus benjamina</i>	乐昌含笑	<i>Michelia chapensis</i>
深山含笑	<i>Michelia maudiae</i>	广玉兰	<i>Magnolia grandiflora</i>
桂花	<i>Osmanthus fragrans</i>	朴树	<i>Celtis sinensis</i>
海南蒲桃	<i>Syzygium hainanense</i>	银叶金合欢	<i>Acacia podalyriifolia</i>

山杜英	<i>Elaeocarpus sylvestris</i>	大叶杜英	<i>Elaeocarpus balansae</i>
尖叶杜英	<i>Elaeocarpus apiculatus</i>	红果冬青	<i>Ilex rubra</i>
小果冬青	<i>Ilex micrococca</i>	美花红千层	<i>Callistemon citrinus</i>
柳叶红千层	<i>Callistemon salignus</i>	尖叶四照花	<i>Cornus elliptica</i>
秋枫	<i>Bischofia javanica</i>	紫果槭	<i>Acer cordatum</i>
青榨槭	<i>Acer davidii</i>	浙江红山茶	<i>Camellia chekiangoleosa</i>
异叶南洋杉	<i>Araucaria heterophylla</i>	罗汉松	<i>Podocarpus macrophyllus</i>
竹柏	<i>Nageia nagi</i>	油杉	<i>Keteleeria fortunei</i>
龙柏	<i>Juniperus chinensis</i> 'Kaizuca	福建柏	<i>Fokienia hodginsii</i>
南方红豆杉	<i>Taxus wallichiana</i> var. 'mairei'		

落叶乔木 (52 种)

枫香	<i>Liquidambar formosana</i>	台湾栾树	<i>Koelreuteria elegans</i> subsp. 'formosana'
朴树	<i>Celtis sinensis</i>	福建山樱花	<i>Cerasus campanulata</i>
金钱松	<i>Pseudolarix amabilis</i>	银杏	<i>Ginkgo biloba</i>
重阳木	<i>Bischofia polycarpa</i>	香椿	<i>Toona sinensis</i>
羊蹄甲	<i>Bauhinia purpurea</i>	红花羊蹄甲	<i>Bauhinia</i> × <i>blakeana</i>
刺桐	<i>Erythrina variegata</i>	枫杨	<i>Pterocarya stenoptera</i>
喜树	<i>Camptotheca acuminata</i>	合欢	<i>Albizia julibrissin</i>
垂柳	<i>Salix babylonica</i>	旱柳	<i>Salix matsudana</i>
金枝柳	<i>Chosenia Nakai</i>	杜仲	<i>Eucommia ulmoides</i>
黄栌	<i>Cotinus coggygria</i>	板栗	<i>Castanea mollissima</i>
江南桤木	<i>Alnus trabeculosa</i>	紫玉兰	<i>Yulania liliiflora</i>
二乔玉兰	<i>Yulania</i> × <i>soulangeana</i>	鸡爪槭	<i>Acer palmatum</i>
五角枫	<i>Acer pictum</i> subsp. 'mono'	半枫荷	<i>Semiliquidambar cathayensis</i>
黄花槐	<i>Sophora xanthoantha</i>	香花槐	<i>Robinia pseudoacacia</i> 'idaho'
国槐	<i>Styphnolobium japonicum</i>	刺槐	<i>Robinia pseudoacacia</i>
红花七叶树	<i>Aesculus pavia</i>	花楸树	<i>Sorbus pohuashanensis</i>
美国红枫	<i>Acer rubrum</i>	日本红枫	<i>Acer palmatum</i> 'Atropurpureum'
杂交鹅掌楸	<i>Liriodendron chinense</i>	木棉	<i>Bombax ceiba</i>
美丽异木棉	<i>Ceiba speciosa</i>	腊肠树	<i>Cassia fistula</i>
无患子	<i>Sapindus saponaria</i>	黄连木	<i>Pistacia chinensis</i>
法国梧桐	<i>Platanus acerifolia</i>	山乌柏	<i>Triadica cochinchinensis</i>
乌柏	<i>Triadica sebifera</i>	梧桐	<i>Pteroceltis tatarinowii</i>

日本晚樱	<i>Cerasus serrulata</i> var. 'lannesiana'	池杉	<i>Taxodium distichum</i> var. 'imbricatum'
紫薇	<i>Lagerstroemia indica</i>	美国红火箭	<i>Stany Zjednoczone</i>
李	<i>Prunus salicina</i>	紫叶李	<i>Prunus cerasifera</i> 'atropurpurea'
垂丝海棠	<i>Malus halliana</i>	西府海棠	<i>Malus</i> × <i>micromalus</i>

(二) 村镇绿化树种推荐

常绿乔木 (26 种)

油杉	<i>Keteleeria fortunei</i>	龙柏	<i>Juniperus chinensis</i> 'Kaizuca'
福建柏	<i>Fokienia hodginsii</i>	南方红豆杉	<i>Taxus wallichiana</i> var. 'mairei'
美花红千层	<i>Callistemon citrinus</i>	四季桂	<i>Osmanthus fragrans</i> var. 'semperflorens'
小叶榕	<i>Ficus concinna</i>	高山榕	<i>Ficus altissima</i>
香樟	<i>Cinnamomum camphora</i>	红榕	<i>Ficus microcarpa</i>
杨梅	<i>Myrica rubra</i>	蚊母树	<i>Distylium racemosum</i>
香泡树	<i>Citrus medica</i>	柚	<i>Citrus maxima</i>
枳椇	<i>Hovenia acerba</i>	枇杷	<i>Eriobotrya japonica</i>
荔枝	<i>Litchi chinensis</i>	龙眼	<i>Dimocarpus longan</i>
玳玳花	<i>Citrus aurantium</i>	福建含笑	<i>Michelia fujianensis</i>
乐昌含笑	<i>Michelia chapensis</i>	深山含笑	<i>Michelia maudiae</i>
广玉兰	<i>Magnolia grandiflora</i>	山杜英	<i>Elaeocarpus sylvestris</i>
美花红千层	<i>Callistemon citrinus</i>	白千层	<i>Melaleuca cajuputi</i> subsp. 'cumingiana'

落叶乔木 (39 种)

油桐	<i>Vernicia fordii</i>	紫花泡桐	<i>Paulownia tomentosa</i>
台湾栾树	<i>Koelreuteria elegans</i> subsp. 'formosana'	梧桐	<i>Pteroceltis tatarinowii</i>
福建野鸦椿	<i>Euscaphis japonica</i>	朴树	<i>Celtis sinensis</i>
石榴	<i>Punica granatum</i>	麻楝	<i>Chukrasia tabularis</i>
臭椿	<i>Ailanthus altissima</i>	羊蹄甲	<i>Bauhinia purpurea</i>
红花羊蹄甲	<i>Bauhinia</i> × <i>blakeana</i>	刺桐	<i>Erythrina variegata</i>
枫杨	<i>Pterocarya stenoptera</i>	喜树	<i>Camptotheca acuminata</i>
合欢	<i>Albizia julibrissin</i>	垂柳	<i>Salix babylonica</i>
皂荚	<i>Gleditsia sinensis</i>	南酸枣	<i>Choerospondias axillaris</i>
苦楝	<i>Melia azedarach</i>	枫香	<i>Liquidambar formosana</i>

银杏	<i>Ginkgo biloba</i>	法国梧桐	<i>Platanus acerifolia</i>
山乌柏	<i>Triadica cochinchinensis</i>	水杉	<i>Metasequoia glyptostroboides</i>
落羽杉	<i>Taxodium distichum</i>	碧桃	<i>Amygdalus persica</i> 'Duplex'
桃	<i>Prunus persica</i>	山桃	<i>Amygdalus davidiana</i>
蟠桃	<i>Prunus persica</i> 'Compressa'	毛桃	<i>Amygdalus persica</i>
紫叶桃	<i>Prunus persica</i> 'Zi Ye Tao'	梅花	<i>Armeniaca mume</i>
青梅	<i>Vatica mangachapoi</i>	美人梅	<i>Prunus × blireana</i> 'Meiren'
木芙蓉	<i>Hibiscus mutabilis</i>	豆梨	<i>Pyrus calleryana</i>
沙梨	<i>Pyrus pyrifolia</i>	政和杏	<i>Armeniaca zhengheensis</i>
紫叶李	<i>Prunus cerasifera</i> 'atropurpurea'	桑	<i>Morus alba</i>

(三) 生态廊道绿化树种推荐 (26 种)

木荷	<i>Schima superba</i>	火力楠	<i>Michelia macclurei</i>
香樟	<i>Cinnamomum camphora</i>	木麻黄	<i>Casuarina equisetifolia</i>
楠木	<i>Phoebe zhennan</i>	四季桂	<i>Osmanthus fragrans</i> var. 'semperflorens'
台湾相思	<i>Acacia confusa</i>	大叶相思	<i>Acacia auriculiformis</i>
高山榕	<i>Ficus altissima</i>	红榕	<i>Ficus microcarpa</i>
秋枫	<i>Bischofia javanica</i>	福建山樱花	<i>Cerasus campanulata</i>
寒绯	<i>Cerasus campanulata</i>	乌柏	<i>Triadica sebifera</i>
山乌柏	<i>Triadica cochinchinensis</i>	香花槐	<i>Robinia pseudoacacia</i> 'idaho'
台湾栾树	<i>Koelreuteria elegans</i> subsp. 'formosana'	山杜英	<i>Elaeocarpus sylvestris</i>
银杏	<i>Ginkgo biloba</i>	湿地松	<i>Pinus elliottii</i>
落羽杉	<i>Taxodium distichum</i>	江南桧木	<i>Alnus trabeculosa</i>
绿竹	<i>Bambusa oldhamii</i>	枫杨	<i>Pterocarya stenoptera</i>
喜树	<i>Camptotheca acuminata</i>	水同木	<i>Ficus fistulosa</i>
杨梅	<i>Myrica rubra</i>		

(四) 环城景观林绿化树种推荐 (25 种)

枫香	<i>Liquidambar formosana</i>	乌柏	<i>Triadica sebifera</i>
山乌柏	<i>Triadica cochinchinensis</i>	紫花泡桐	<i>Paulownia tomentosa</i>
白花泡桐	<i>Paulownia fortunei</i>	油桐	<i>Vernicia fordii</i>
千年桐	<i>Aleurites montana</i>	朴树	<i>Celtis sinensis</i>
榆树	<i>Ulmus pumil</i>	榉树	<i>Zelkova serrata</i>

大叶榉	<i>Zelkova schneideriana</i>	米楮	<i>Castanopsis carlesii</i>
甜楮	<i>Castanopsis eyre</i>	苦楝	<i>Melia azedarach</i>
香椿	<i>Toona sinensis</i>	臭椿	<i>Ailanthus altissima</i>
麻楝	<i>Chukrasia tabularis</i>	黄连木	<i>Pistacia chinensis</i>
黄栌	<i>Cotinus coggygia</i>	台湾栾树	<i>Koelreuteria elegans</i> subsp. 'formosana'
黄山栾树	<i>Koelreuteria</i> <i>bipinnata</i> ' <i>integrifoliola</i> '	梧桐	<i>Pteroceltis tatarinowii</i>
闽楠	<i>Phoebe bournei</i>	油杉	<i>Keteleeria fortunei</i>
江南油杉	<i>Keteleeria fortunei</i>	竹柏	<i>Nageia nagi</i>

(五) 碳汇建设绿化树种推荐 (17 种)

悬铃木	<i>Platanus acerifolia</i>	紫花泡桐	<i>Paulownia tomentosa</i>
白花泡桐	<i>Paulownia fortunei</i>	银杏	<i>Ginkgo biloba</i>
刺槐	<i>Robinia pseudoacacia</i>	苦楝	<i>Melia azedarach</i>
楸树	<i>Catalpa bungei</i>	臭椿	<i>Ailanthus altissima</i>
旱柳	<i>Salix matsudana</i>	垂柳	<i>Salix babylonica</i>
合欢	<i>Albizia julibrissin</i>	石楠	<i>Photinia serratifolia</i>
碧桃	<i>Amygdalus persica</i> 'Duplex'	黄山栾树	<i>Koelreuteria bipinnata</i> ' <i>integrifoliola</i> '
大叶女贞	<i>Ligustrum lucidum</i>	柳杉	<i>Cryptomeria japonica</i> var. 'sinensis'
喜树	<i>Camptotheca acuminata</i>		

(六) 森林质量提升建设树种推荐 (30 种)

香樟	<i>Cinnamomum camphora</i>	大叶樟	<i>Cinnamomum burmannii</i>
黄樟	<i>Cinnamomum parthenoxylon</i>	大叶女贞	<i>Ligustrum lucidum</i>
枫香	<i>Liquidambar formosana</i>	木荷	<i>Schima superba</i>
闽粤栲	<i>Castanopsis fissa</i>	檫树	<i>Sassafras tsumu</i>
火力楠	<i>Michelia macclurei</i>	红椎	<i>Castanopsis hystrix</i> Miq.
乌柏	<i>Triadica sebifera</i>	甜楮	<i>Castanopsis eyre</i>
苦楮	<i>Castanopsis sclerophylla</i>	米楮	<i>Castanopsis carlesii</i>
闽楠	<i>Phoebe bournei</i>	润楠	<i>Machilus nanmu</i>
刨花润楠	<i>Machilus pauhoi</i>	厚朴	<i>Houpoea officinalis</i>
凹叶厚朴	<i>Houpoea officinalis</i>	深山含笑	<i>Michelia maudiae</i>
乐昌含笑	<i>Michelia chapensis</i>	乐东拟单性	<i>Parakmeria lotungensis</i>
		木兰	
细柄蕈树	<i>Altingia gracilipes</i>	朴树	<i>Celtis sinensis</i>

榆树	<i>Ulmus pumil</i>	香榧	<i>Torreya grandis</i>
南方红豆杉	<i>Taxus wallichiana</i> var. 'mairei'	花榈木	<i>Ormosia henryi</i>
山杜英	<i>Elaeocarpus sylvestris</i>	椴木石楠	<i>Photinia bodinieri</i>