

附件 1

三明市国家生态产品价值实现机制试点 实施方案（2026—2028 年）

（征求意见稿）

为统筹推进国家生态产品价值实现机制试点，加快探索绿水青山向金山银山转化的三明路径，结合我市实际，制定本方案。

一、总体要求

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行习近平生态文明思想，牢记习近平总书记关于“青山绿水是无价之宝”的重要嘱托，协同双碳目标和生态产品价值实现路径，做大低碳经济和低碳产业，推进传统产业减污降碳和绿色生态化，系统性破局生态产品“难度量、难抵押、难交易、难变现”的四难问题，发展新质生态产业，推进生态产品保值增值，形成可复制推广的“三明工具包”，为全国山水林区的“两山”转化工作提供综合性示范和体系化样板。到 2028 年末，全市森林覆盖率稳定在 76.8%以上，森林蓄积量增长至 2.2 亿立方米；主要流域优良水体比例 100%，全市空气质量优良天数比例达到全省前列；GEP 相比 2025 年增长 3%左右，其中 GEP-R（调节服务价值）稳中有升；生态农林产品和生态文旅产品经营增值取得显著成效，物质供给和文化服务价值年均增速分别达到 5%和 8%左右；生态产品交易规模持续扩大，福建沙县农村产权交易中心累计交易额突破 120 亿元。

二、重点任务

（一）建立生态价值核算和应用体系

1.创新生态价值核算标准。编制生态产品总值（GEP）、生态资产价值、生态关联产业价值核算技术规范，创新开展生态资产价值核算和生态产业价值核算，建立生态产品、生态资产与生态产业三位一体的价值核算体系。

2.建立生态价值核算制度。建立生态价值核算数据采集的统计报表制度，构建基于卫星遥感与地理信息平台的智能化核算系统，推动核算数据与市级业务平台互联互通。结合各类普查，建立参数本地化调查机制，完善周期性核算、动态修订与报告制度。

3.探索生态价值核算应用。

（1）生态资产价值核算应用于自然资源开发与融资。构建生态资产评估与特定单元定价机制，以生态资产保值增值为前提，实施自然资源的开发管理。推动生态资产价值评估结果纳入信贷抵质押物，以生态产品经营收入为主要还款来源，支持差异化金融服务。将生态资产价值纳入产品认证体系，促进高价值资产与产品协同增益。

（2）生态产品价值核算应用于生态保护考核与补偿。探索建立基于生态产品总值关键指标的生态保护成效考核制度。探索基于生态产品总值的纵向转移支付，以及基于调节服务价值与区域发展水平的横向转移支付机制。实施开发与修复项目的调节服务影响评价，配套建立占补平衡项目库。将调节服务价值纳入生态损害赔偿定价参考，并鼓励企业将其纳入 ESG 报告。

(3) 生态产业价值核算应用于生态经济考核与引导。建立生态关联产业目录清单并开展生态关联产业价值核算。以生态关联产业价值核算结果为导向，通过生态产品认证、绿色金融支持、发放消费券等手段为生态关联产业发展赋能。谋划生态关联产业配套基础设施项目，积极争取国家、省级相关资金支持。

(二) 探索生态系统提质增效与清洁能源协同开发路径

4.开展森林修复+可再生能源模式。推进森林修复，优化林分结构，提高森林生态系统质量、服务功能和稳定性，提高森林集约、高效、可持续经营水平。将改造提升中产生的抚育间伐材、采伐剩余物、加工废弃物等作为生物质能源的原料来源，配套布局生物质成型燃料、热电联产等清洁能源项目，将林业剩余物转化为高品质可再生能源。

5.推进复合林竹经营+可再生能源模式。推行以“大径材、名贵化、复层林、长中短”相结合的森林经营模式。统筹规划长期、中期、短期相结合的多功能、立体化林地配置模式，构建时空衔接、功能互补的森林复合经营体系。在采伐更新、抚育复壮、择伐补造等环节，系统搜集抚育采伐剩余物、加工废弃物及部分短期轮伐的能源林生物质，作为生物质发电或成型燃料的原料。

6.发展生态环境友好型抽水蓄能产业。立足三明山地丘陵地貌、水资源禀赋及现有水库工程基础，统筹规划布局抽水蓄能项目。推进永安抽水蓄能电站和将乐光明抽水蓄能电站建设。借助国家布局建设小型抽蓄政策窗口期，推进沙县官昌、明溪夏坊等项目前期研究。以抽水蓄能项目建设运营为牵引，带动电力装备制造、

工程施工、运维管理等产业链协同发展。坚持生态优先与安全发展，严格落实水土保持和生态修复措施，加强全过程安全监管，构建储能能力增强、产业发展联动、生态环境友好的抽水蓄能产业发展格局。

（三）推进碳汇市场开发及应用场景

7.合理开发林业碳汇项目。根据省内外自愿减排市场需求，探索开发符合国家、省级方法学要求的林业碳汇产品，合理储备、开发一批林业碳汇项目。推动三明碳票计量方法学与国家即将出台 CCER 营林计量方法学衔接，争取把三明碳票优化上升为自愿减排市场产品。鼓励和引导产权明晰的林业经营主体，参与三明林业碳票项目开发和交易；鼓励小规模林农采取自愿联合、依托集体经济组织或国有林业单位申请制发林业碳票。支持符合条件的项目开发为国家温室气体自愿减排项目并参与市场交易。

8.健全林业碳汇配套服务。支持林业碳汇服务机构参与全市林业碳汇（碳票）项目开发、交易及相关标准制定。依托福建沙县农村产权交易中心，建立林业碳票注册登记管理系统，健全完善三明林业碳票计量监测、审定、核证、注册登记、流转、收储、交易、抵消等程序，实现信息共享、数据实时可查，提升权威性和公信力，为林业碳票市场化交易夯实基础。

9.拓宽林业碳汇应用场景。研究制定林业碳汇价值实现多元场景应用规范等地方标准。鼓励机关、企事业单位、社会团体以及大型会议和赛事活动的组织方等，通过购买林业碳汇（碳票）实现自愿碳中和。探索在原有林地征占用补偿基础上，新增“碳排

放补偿”环节，鼓励引导项目业主购买碳票作为征占用林木碳排放损失的补偿。在破坏生态环境案件中，积极引导被告人通过购买林业碳汇（碳票）对受损的生态环境进行替代性修复。积极探索林业碳票与上海等地自愿减排市场跨区域合作机制，持续推进共植“沪明杏林”计划，打造“沪明杏林·双碳健康文化公园”。

10.建立碳普惠体系。制定相关碳普惠体系管理办法及相关细则，设立碳普惠管理与运营中心。运用区块链、大数据等技术，构建数字化碳普惠系统。结合本地生态特色，有序引导并分批开发项目类和个人类碳减排方法学，探索碳积分制度，试点针对高净值人群的碳排放考核，建立碳信用体系。通过积分兑换、碳票抵偿等方式，形成多方参与的低碳行为激励长效机制。

（四）生态产品经营助力产业结构提优增绿

11.打造精品农林产品与产业。科学选育和保育具有地域特色的优质农产品、林下药材及特色畜禽品种。持续推进杂交水稻制种、精品水果、蔬菜、茶叶、食用菌等产业的生态化、规模化产业集群。深入挖掘红豆杉、无患子等特定用途林木的资源价值，加强与科研机构及生物医药企业合作，建设高附加值生物医药与化工产业的高品质原材料供应基地。提升畜禽良种培育、繁殖与推广能力，推动种业创新与产业化发展，围绕奶牛、蛋鸡等领域，培育壮大一批畜禽良种企业。

12.发展数字+生态文旅康养产业。依托沙县机场、泰宁通用机场（规划）探索空中精品旅游线路，强化山水丹霞景观呈现。创新“AR+高速无人机”沉浸式、交互式智慧文旅体验产品。在核心

生态景区规划并建设低噪音、新能源驱动的环保观光无人机航线系统。同步建设医疗物资无人机紧急配送网络，打造“空中生命通道”。研发推广“三明康养”垂直人工智能大模型，联合医疗专业机构与人工智能技术企业，开发慢病管理、康复指导等领域专用模型，为游客提供个性化数字健康管理及康养体验。

13.壮大沙县小吃三产融合特色产业。规划建设特色小吃原辅料标准化种养基地，推广“供销农场”模式，保障优质食材供给。以沙县小吃产业园为载体，集聚食品加工企业，发展中央厨房、预制菜及特色酱料，推动产品标准化、工业化，提升生态食材附加值。深化小吃文化与旅游融合，依托俞邦“沙县小吃第一村”、沙县小吃文化城、东门古街等节点，打造集非遗展示、美食品鉴、农耕研学于一体的文旅线路。推进品牌国际化，健全公共品牌管理模式，加快实施沙县小吃产业数据公共服务平台建设，有序开展对外投资与授权，推动餐饮服务贸易内外贸一体化。

14.提升“绿都明品”品牌能级与增值溢价能力。深入挖掘传统农耕文明、客家民俗、朱子文化、古遗址保护等文化内涵，丰富品牌体系，提升文化附加值。强化品牌在特色生态农林产品、文旅康养、河湖生态产品等领域的推广与应用。深化品牌标准体系建设，建立健全覆盖全类别、全产业链的产品标准与准入退出机制，制定品牌管理技术规范，实现统一授权、标识、监管与推广。推进品牌国内国际互认，对接国家绿色产品认证体系，提升认证权威性和有效性，切实增强品牌市场公信力。

15.建设“林-竹-塑-钢”产业体系。围绕竹基复合材料、以竹代

塑、以竹代钢等方向，提升产业集聚度和规模化水平。加快重点行业清洁能源替代，夯实园区低碳能源体系。支持出口导向型企业开展竹木制品碳核算和碳标签认证，建设竹材产品碳足迹数据库。以高端装备、新能源、轻工等行业为重点，实施“零碳细胞”建设，引导传统产业向竹基、生物基等绿色新材料延伸，推动跨行业协同，构建林-竹-塑-钢产业生态。

16.探索河湖“绿水”生金开发转化模式。稳步发展特色水产养殖，重点推广大水面生态增殖与循环养殖、池塘高效生态养殖等模式。勘探矿泉水资源，摸清资源台账，严格规范矿权管理，提高准入门槛，依托对口合作精准招商，推动三明包装饮用水产业高质量发展。强化顶级水上运动赛事资源引进，培育皮划艇、水上马拉松等特色品牌赛事，打造户外运动目的地，推进水上运动三产融合。以沙溪、金溪、尤溪等重点流域和典型河湖水域岸线为核心，统筹推进生态修复、空间适度利用与产业融合，推动河湖文化遗产开发与保护，探索“幸福河湖+产业开发”、河湖文化遗产活化利用等河湖生态产品转化模式。

（五）探索自然资源收储与出让机制

17.推动林票 2.0 增规模扩内涵。用好全国林票公开登记系统，解决林票信息披露充分性的问题，提升林票 2.0 业务管理服务水平。依托中评协成员评估机构开展合规资产评估，结合林业数字垂直模型，充分利用 AI 技术，开发林票 2.0 价值评估模型工具，提升林业生态资产的定价精度和品质。推进退化林修复和国家储备林基地建设，整合优质林地资源，保障林票制设资源，稳妥推进林

票收储机构的设立，扩大林票制发规模。立足省内、面向全国大力开拓林票登记、交易与跨区合作。探索林下经济收益权、大径材“一树一票”的多元化林票 2.0 体系。将林票 2.0 中以活立木价值为主扩大到特定地域单元生态产品价值（VEP），包含林业碳汇、林下空间、林间套种等经营价值、生物多样性等增益价值或未来预期价值。

18.加大林权收储与规模经营。推广将乐金森公司模式，扶持“公司资金技术入股+村集体林地使用权入股”的股权结构，支持“公司专业经营+收益共享”的经营和分配模式，稳步扩大林权收储范围。支持企业开展竹山收储，引导竹加工企业扩大原料林基地建设规模，构建竹林产销一体化发展模式。组建市级国有林业资源收储运营平台，统筹开展林业资源整合、收储、管护与市场化运营，依托市级国有平台市场化运作优势，提供优质稳定的林票 2.0 制设资源。强化在收储林地开展规模化林木、竹木和林下经济经营，配套发展森林碳汇等业态，试点数字化、现代化林业生产设备，深化可持续森林经营。

19.探索生态资源收储出让机制与票证制度。清查闲置的农房、校舍、厂房、矿山以及古建筑、古树名木等清单目录，推广“项目池—资产包—招商包”三级打包模式，以及“政府主导+平台公司收储+市场运营”的碎片化资源入市模式。创新“沉睡”生态资源转化为股权证、地票、房票等票证制度，探索基于河湖生态产品价值核算的资产证券化路径和模式。推广泰宁耕读李家、古城古村活化和影视基地建设等“沉睡”生态资源再利用和收益

分配模式，打通价值转化路径。成立以林业、水利、分布式光伏发电等为主的生态资源产权收储投资机构，引导金融机构为该收储投资机构实现滚动收储提供可行的融资方案，并为实现投贷联动创造条件。

（六）打造区域性的全链条生态产品交易体系

20.建立生态产品认证机制。以生态农业、林业、旅游业为重点，构建生态产品标准、认证和标识体系，厘清生态产品类型，制定评价标准与认证目录。融合大数据、区块链等信息技术，对生态产品生产、加工、流通全链条动态监测，实现全程信息可靠。创新“企业申报+专家评审+政府监管”三位一体认证模式。强化全流程闭环监管，明确各环节规范与责任，实施认证产品定期抽检和动态退出机制，维护认证公信力。

21.建立生态产品评估定价机制。围绕生态资源收储、监测、核算、评估、交易、招商一体化，搭建生态产品评估定价平台，依托福建两山生态产品交易有限公司、福建省海丝数字科技有限公司，利用“海丝卫星”遥感监测数据、生态环境部门常态化监测结果及自然资源确权登记信息，组建专业的生态资源核算评估平台，加强生态核算结果的运用，积极推进生态核算在资源要素流动、农村产权交易、环境权益产品、产业生态化招商、绿色金融创新等领域的应用。

22.打造“两山”交易中心。依托福建沙县农村产权交易中心，设立生态产品价值实现创新成果展示中心、生态产品交易运营中心、生态产品综合服务中心，建设生态数据共享平台、生态资产

核算评估平台、生态资源招商代理服务平台，全面打通生态产品交易各环节堵点，打造集生态资源核算评估、交易服务、项目招商、成果展示为一体的福建生态产品交易中心。依托沪明对口合作等机遇，积极探索生态产品跨区域交易机制，扩大福建沙县农村产权交易中心业务区域，逐步形成“立足三明、面向全省、辐射全国”的生态产品交易中心。

23.扩大生态资源权益交易。依托现有产权交易平台扩容升级，在林票、碳票、林权等既有产品基础上，扩大生态权益类产品的交易范围，聚焦绿色产权、绿色产品、绿色资源、绿色服务等四大领域，涵盖用能权、农村集体产权、碳汇、GEP-R占补平衡、VEP质押融资和其他生态权益的全链条交易服务，重点推进水权、政府收储排污权等产品交易，持续完善生态资源权益市场化配置机制。

三、保障措施

（一）健全统筹协调机制。建立市、县联动的生态产品价值实现机制试点工作推进机制，定期召开联席会议，研究推进重大事项，协调解决重大问题，凝聚市县工作合力。市发改委负责试点任务组织推进，强化统筹协调，建立任务台账、存在问题、政策需求、支撑项目等清单，加强试点任务的评估督导。各有关单位和县（市、区）按照职责分工，细化工作方案，明确路线图和时间表，强化向上对接和向下业务指导，抓好具体工作落实。

（二）强化科技人才支撑。深化与中科院、上海财经大学、北京林业大学、上海环境能源交易所等机构合作，支持三明学院

共建三明低碳经济研究中心，引进生态产品价值实现领域高层次人才和团队，培养相关技术和应用型人才。以沪明对口合作为契机，发挥上海专业机构优势，提供技术指导和服务。鼓励企业采取委托运营、选聘职业经理人等模式，经营管理生态资源交易平台公司。

（三）创新绿色金融支持。健全支持生态价值实现的金融体制机制，构建多层次、场景化的生态价值金融产品体系，推进转型金融与生物多样性金融。建立生态产品价值项目库、资源数据库和数字信息平台，为金融服务提供数据支撑。完善金融风险分担、贴息、担保等激励机制，构建“信贷+债券+证券化+股权”的多元融资体系，鼓励开展水域开发经营权、生态资源收益权的抵质押融资业务。推动林业碳汇预期收益权、EOD项目特许经营收益等资产证券化产品创新，推动林票、碳票向标准化绿色金融工具演进。支持符合条件的项目发行绿色债券、中期票据，探索设立绿色产业股权投资基金。

（四）深化宣传培训引导。将生态产品价值实现机制列入各级党委（党组）中心组理论学习、干部培训内容，邀请权威专家开展专题授课与研讨。支持各县（市、区）、乡镇及相关职能部门开展具有地域特色的差异化实践与模式创新，及时总结推广典型经验与有效做法。积极开展主题宣传活动，充分发挥各类媒体作用，加强典型经验、案例、品牌等宣传，为试点工作营造良好舆论环境。

（五）加强政策支持力度。坚持分类指导、精准施策，推行

“一企一策”差异化支持，培育壮大生态产业市场主体。加大对生态资源核算、价值评估、权益交易等关键环节的政策扶持，完善财政激励与资金补助机制，对示范效应突出、实施成效显著的生态产品价值实现项目优先支持申报专项补助。

- 附件：1. 三明市国家生态产品价值实现机制试点重点任务分工表
2. 三明市国家生态产品价值实现机制试点“一县一典型”示范方案

附件 1

三明市国家生态产品价值实现机制试点重点任务分工表

序号	任务名称	具体工作内容	牵头单位	责任单位	完成时限
一、建立生态产品价值核算和应用体系					
(一)	创新生态价值核算标准	1. 研究出台三明市生态产品总值（GEP）的核算规范。	市发改委	市统计局；各县（市、区）政府。（以下任务均需各县（市、区）政府落实，不再一一列出）	2026 年
		2. 研究出台三明市生态关联产业核算规范。	市发改委	市统计局	2026 年
		3. 研究出台三明市生态资产核算规范。	市发改委	市统计局	2026 年
(二)	建立生态价值核算制度	4. 出台生态产品、生态产业、生态资产价值核算统计报表制度。	市发改委	市统计局	2026 年
		5. 建立生态产品总值（GEP）数字化管理服务平台。	市发改委	福建海丝数字科技有限公司	2028 年
(三)	开展生态资产价值核算应用	6. 推进自然资源确权登记，明晰自然保护地全民所有与集体、集体与集体之间的权属界线。	市自然资源局	市林业局、水利局、农业农村局	2027 年
		7. 构建生态资产评估与特定单元定价机制，实施以资产保值增值为前提的自然资源开发管理。	市发改委	市自然资源局、林业局、水利局、农业农	2027 年

序号	任务名称	具体工作内容	牵头单位	责任单位	完成时限
				村局	
		8. 推动生态资产纳入信贷抵质押物，以生态产品经营收入为主要还款来源，支持差异化金融服务。	人行三明市分行	市金融监管分局	2027年
(四)	开展生态产品价值核算应用	9. 建立基于生态系统调节服务价值(GEP-R)的生态保护成效考核制度。	市生态环境局	市委组织部、市发改委	2027年
		10. 建立基于生态系统调节服务价值(GEP-R)的生态补偿资金分配制度。	市财政局	市生态环境局、水利局、发改委	2028年
(五)	开展生态产业价值核算应用	11. 建立生态关联产业目录清单并开展生态关联产业价值核算。	市发改委	市统计局	2026年
		12. 建立生态关联产业的绿色金融支持体系。	人行三明市分行	市政府办、财政局、市金融监管分局；福建沙县农村产权交易中心	2028年
		13. 谋划生态关联产业配套基础设施项目，积极争取相关资金支持。	市发改委	市直相关部门	2028年
二、探索生态系统提质增效与清洁能源协同开发路径					
(六)	开展林地质量评估与退化林识别修复	14. 开展全市森林质量评估与退化林识别工作，为生态系统质量提升提供空间指引。	市林业局	生态环境局	2026年
		15. 针对全市退化林开展系统性生态保育与修复工作。	市林业局	生态环境局	2027年
		16. 推进大田、永安存量历史遗留废弃矿山图斑开展生态恢复治理。	市自然资源局	市生态环境局、林业局	2028年

序号	任务名称	具体工作内容	牵头单位	责任单位	完成时限
(七)	推进复合林竹经营	17. 建立以“大径材、名贵化、复层林、长中短”相结合的森林经营模式，充分挖掘林地的生态、经济和景观效益。	市林业局	将乐金森公司	2027年
		18. 加快推进竹木产业三产融合发展，保障优质木材与竹材稳定供应的同时，协同发展竹林康养和竹材文化创意产业。	市林业局	市工信局、文旅局、农业农村局；将乐金森公司	2028年
(八)	推进林业剩余物的资源化循环利用	19. 系统推进森林改造中抚育间伐材、采伐剩余物、加工废弃物等各类剩余物的清洁能源产业化，构建稳定循环产业链。	市林业局	市发改委	2028年
(九)	发展生态环境友好型抽水蓄能产业	20. 推动将乐光明抽水蓄能电站项目前期。	市发改委	市自然资源局、水利局	2026年
		21. 推进永安抽水蓄能电站建设。	市发改委	市自然资源局、水利局	2028年
		22. 布局建设沙县官昌、明溪夏坊等小型抽水蓄能项目。	市发改委	市自然资源局、水利局	2028年
三、推进碳汇市场开发及应用场景					
(十)	合理推进林业碳汇项目开发	23. 储备、开发一批林业碳汇项目，鼓励和引导林业经营主体参与林业碳票项目开发与交易。	市林业局	市生态环境局、自然资源局	2028年
		24. 推动三明碳票计量方法学与国家即将出台 CCER 营林计量方法学衔接，争取把三明碳票优化上升为自愿减排市场产品。	市林业局	福建沙县农村产权交易中心	2027年

序号	任务名称	具体工作内容	牵头单位	责任单位	完成时限
(十一)	健全完善林业碳汇服务配套	25. 推动林业碳汇服务机构参与林业碳汇项目开发交易及相关标准制定。	市林业局	市生态环境局、市场监管局、发改委	2026年
		26. 建立林业碳票注册登记管理系统。	福建沙县农村产权交易中心	市林业局、生态环境局	2027年
(十二)	拓宽林业碳汇应用场景	27. 面向机关、企事业单位、社会团体以及大中型活动组织方等，推广“碳汇+碳中和”。	市生态环境局	市直各有关单位	2026年
		28. 持续深化“生态司法+碳汇”机制。	市中级人民法院	市人民检察院、林业局	2026年
		29. 推进林业碳票跨区消纳，支持推进共植“沪明杏林”计划，打造“沪明杏林·双碳健康文化公园”。	市生态环境局	市林业局、卫健委、发改委	2028年
		30. 探索在原有林地征占用补偿基础上，新增“碳排放补偿”环节，鼓励引导项目业主购买碳票作为征占用林木碳排放损失的补偿。	市林业局	福建沙县农村产权交易中心	2026年
(十三)	建立碳普惠体系	31. 制定相关碳普惠体系管理办法及相关细则。	市生态环境局	市发改委	2026年
		32. 设立碳普惠管理与运营中心，开发数字化碳普惠、碳信用系统。	福建沙县农村产权交易中心	市生态环境局、发改委	2027年

序号	任务名称	具体工作内容	牵头单位	责任单位	完成时限
		33. 开发项目类和个人类碳减排方法学,探索碳积分制度,试点针对高净值人群的碳排放考核及碳票抵偿制度。	市生态环境局	市林业局	2028年
四、生态产品经营助力产业结构提优增绿					
(十四)	打造精品农林产品与产业	34. 科学选育和保育具有地域特色的优质农产品、林下药材及特色畜禽品种。	市农业农村局	市科技局	2028年
		35. 持续推进杂交水稻制种、精品水果、蔬菜、茶叶、食用菌等产业的生态化、规模化产业集群。	市农业农村局	市发改委	2028年
		36. 深入挖掘红豆杉、无患子等特定用途林木的资源价值,加强与科研机构及生物医药企业合作,建设高附加值生物医药与化工产业的高品质原材料供应基地。	市工信局	市发改委	2027年
		37. 提升畜禽良种培育、繁殖与推广能力,推动种业创新与产业化发展,围绕奶牛、蛋鸡等领域,培育壮大一批畜禽良种企业。	市农业农村局	市科技局	2027年
(十五)	发展数字+生态文旅康养产业	38. 依托沙县机场、泰宁通用机场(规划),规划空中观光精品航线,实现丹霞景观价值转化。	市文旅局	市发改委	2026年
		39. 在重点景区规划医疗物资无人机紧急配送网络,完成关键设施布局。	市文旅局	市发改委	2027年
		40. 在标志性景区推出“AR+高速无人机”沉浸式体验试运营项目。	市文旅局	市发改委	2028年

序号	任务名称	具体工作内容	牵头单位	责任单位	完成时限
		41. 联合医疗专业机构与人工智能技术企业研发推广“三明康养”垂类大模型，为游客提供个性化数字健康管理及康养体验。	市文旅局	市卫健委	2028年
(十六)	壮大沙县小吃三产融合特色产业	42. 依托“沙县小吃”品牌效应，联动三产构建生态化、标准化的绿色供应链。	市商务局	市市场监管局	2026年
		43. 建立“供销农场”模式，规划建设一批特色小吃原辅料标准化种养基地。	市农业农村局	市林业局、农科院	2026年
		44. 集聚食品加工企业建设沙县小吃预制菜产业园，发展中央厨房、预制菜及特色酱料。	市工信局	市商务局	2027年
		45. 推动沙县小吃文化与旅游融合，打造集非遗展示、美食品鉴、农耕研学于一体的文旅线路。	市文旅局	市商务局	2028年
(十七)	提升“绿都明品”品牌能级与增值溢价能力	46. 深入挖掘传统农耕文明、朱子文化、客家民俗、古遗址保护等文化内涵，依托“绿都名品”区域公用品牌，围绕“朱子文化园”、“客家祖地”、“万寿岩遗址”等节点打造一批精品旅游线路。	市文旅局	市商务局、农业农村局、林业局	2028年
		47. 有序开展品牌对外授权，在特色生态农林产品、文旅康养、河湖生态产品等领域，鼓励全市企业和个人在生产到销售各个环节申请品牌。	市农林集团	市商务局、农业农村局、林业局、水利局、市场监管局	2026年

序号	任务名称	具体工作内容	牵头单位	责任单位	完成时限
		48. 建立覆盖全类别、全产业链的品牌准入退出机制，制定品牌管理技术规范，实现统一授权、标识、监管与推广。	市农林集团	市商务局、市场监管局	2028年
		49. 推进品牌国内国际互认，对接国家绿色产品认证体系，提升认证权威性和有效性。	市农林集团	市商务局、市场监管局	2028年
(十八)	建设“林-竹-塑-钢”产业体系	50. 支持竹基材料、以竹代塑、以竹代钢等重点企业和产业发展，提升产业集聚度和规模化水平。	市工信局	市林业局、发改委	2026年
		51. 推动2-3家重点企业开展竹木制品碳核算试点。	市市场监管局	市生态环境局、发改委、工信局	2027年
		52. 在高端装备、新能源、轻工等行业选择1-2个企业开展“零碳工厂”试点。	市工信局	市生态环境局、发改委	2028年
(十九)	探索河湖“绿水”生金开发转化模式	53. 发展特色水产养殖，推广大水面生态增殖与循环养殖、池塘高效生态养殖等模式。	市农业农村局	市生态环境局	2026年
		54. 勘探矿泉水资源，摸清资源台账，严格规范矿权管理，提高准入门槛，依托对口合作精准招商，推动三包装饮用水产业高质量发展。。	市工信局	市水利局、自然资源局、商务局、发改委	2026年
		55. 强化顶级水上运动赛事资源引进，培育皮划艇、水上马拉松等特色品牌赛事，打造户外运动目的地，推进水上运动三产融合。	市体育局	市水利局	2027年

序号	任务名称	具体工作内容	牵头单位	责任单位	完成时限
		56. 统筹推进沙溪、金溪、尤溪等重点流域和典型河湖水域岸线生态修复、空间适度利用与产业融合发展，探索“幸福河湖+产业开发”、河湖文化遗产活化利用等河湖生态产品转化模式。	市水利局	市生态环境局、文旅局	2028年
五、探索自然资源收储与出让机制					
(二十)	推动林票2.0增规模扩内涵	57. 用好全国林票公开登记系统，提升林票2.0业务管理服务水平。	福建沙县农村产权交易中心	市林业局	2026年
		58. 开发林改垂类大模型、林票2.0价值评估模型工具，提升林业生态资产的定价精度和品质。	市林业局	市发改委、福建“两山”公司	2027年
		59. 保障林票制设资源，扩大林票2.0制发规模，推进林票登记、交易与跨区合作。	市林业局	福建沙县农村产权交易中心	2027年
		60. 探索林下经济收益权、大径材树种“一树一票”的多元化林票2.0体系。	市林业局	福建沙县农村产权交易中心	2028年
(二十一)	加大林权收储与规模经营	61. 推广将乐金森公司在林权收储和规模经营方面的模式，稳步扩大林权收储范围。	市林业局	将乐金森公司	2026年
		62. 支持行业龙头开展竹山收储、原料林基地建设和竹林产销一体化。	市林业局	将乐金森公司	2027年
		63. 强化规模经营与可持续经营，试点数字化、现代化林业生产设备。	市林业局	将乐金森公司	2027年

序号	任务名称	具体工作内容	牵头单位	责任单位	完成时限
		64. 组建市级林业资源收储运营平台, 统筹开展林业资源整合、收储、管护与市场化运营。利用收储林地配套发展林下经济、森林碳汇等业态。	市林业局	福建“两山”公司	2026年
(二十二)	探索生态资源收储出让机制与票证制度	65. 清查编制闲置农房、校舍、厂房、矿山以及古建筑、古树名木等生态资源清单目录。	自然资源局	市住建局、农业农村局、林业局	2026年
		66. 推广“项目池、资产包、招商包”生态资源三级打包模式, 以及“政府主导+平台公司收储+市场运营”的碎片化资源入市模式。	市自然资源局	市文旅局、投资集团	2027年
		67. 创新股权证、地票、房票等生态资源票证制度。	市自然资源局	市文旅局、住建局、农业农村局、林业局	2028年
六、打造区域性的全链条生态产品交易体系					
(二十三)	建立生态产品认证机制	68. 以生态农业、林业、旅游业为重点, 构建生态产品标准、认证和标识体系, 厘清生态产品类型, 制定评价标准与认证目录。	市市场监管局	市农业农村局、林业局、文旅局	2026年
		69. 融合大数据、区块链等信息技术, 对生态产品生产、加工、流通全链条动态监测, 实现全程信息可追溯、质量可查询、责任可追查。	市市场监管局	市发改委、市投资集团	2027年
		70. 创新“企业申报+专家评审+政府监管”认证模式。强化全流程闭环监管, 明确各环节规范与责任, 实施认证产品定期抽检和动态退出机制, 维护认证公信力。	市市场监管局	市农业农村局、林业局、文旅局	2028年
(二十四)	建立生态产品评估	71. 围绕生态资源收储、监测、核算、评估、交易、招商一体化, 搭建生态产品评估定价平台, 利用“海丝	市发改委	市生态环境局、福建“两山”公司、福建	2027年

序号	任务名称	具体工作内容	牵头单位	责任单位	完成时限
	定价机制	卫星”遥感监测数据、生态环境部门常态化监测结果及自然资源确权登记信息，组建专业的生态资源核算评估平台。		海丝数字科技公司	
		72. 积极推进生态核算在资源要素流动、农村产权交易、环境权益产品、产业生态化招商、绿色金融创新等领域的应用。	市发改委	福建“两山”公司、市人行三明分行	2028年
(二十五)	打造“两山”交易中心	73. 依托福建沙县农村产权交易中心，打造集生态资源核算评估、交易服务、项目招商、成果展示为一体的福建生态产品交易中心。	市发改委	市农业农村局、林业局、福建沙县农村产权交易中心	2027年
		74. 依托沪明对口合作等机遇，积极探索生态产品跨区域交易机制，逐步扩大福建沙县农村产权交易中心业务区域。	福建沙县农村产权交易中心	市农业农村局、林业局、发改委	2028年
(二十六)	扩大生态资源权益交易	75. 推进水权、政府收储排污权等生态产品交易。	福建沙县农村产权交易中心	市水利局、生态环境局	2027年
		76. 依托现有产权交易平台扩容升级，聚焦绿色产权、绿色产品、绿色资源、绿色服务等四大领域，拓展涵盖用能权、农村集体产权、碳汇、GEP-R占补平衡、VEP质押融资等生态权益类资产和调节服务类产品的交易范围。	福建沙县农村产权交易中心	市发改委、生态环境局、工信局、农业农村局、林业局、市人行三明分行	2028年

附件 2

三明市国家生态产品价值实现机制试点 “一县一典型”示范方案

一、三元区：产业绿色生态化创新与展示中心

以三钢“绿色工厂”为切入点，推进全产业链绿色生态化创新。围绕三钢上下游的绿色供应链、循环利用链、装备更新链，持续优化原燃料结构、提增绿电使用比例、强化运输环节减碳、探索产品碳足迹管理，强化面向绿色产业链的技术改造与数字化能力，建立三钢及关联企业的能源、碳排、固废、用水一体化管理体系，以清洁能源直供+数字孪生治理+金融支持工具推进零碳园区建设。在群二一青山老旧社区绿色转型基础上，推进海绵化、低碳化、适老化、韧性化、共治化，强化居民参与和低碳导向，探索“适老绿色韧性社区”可持续运行机制和经验模式。发展以三钢工业旅游区、万寿岩、西际蜜桔为核心的“绿色工业—绿色生态—绿色农业”的三元绿色转型复合研学走廊，开发多元体验式研学业态，传播推广三元优秀模式与经验。

二、沙县区：沙县小吃与“两山”交易双枢纽

一方面打造集品牌运营、产品研发、标准制定为一体的全国小吃产业枢纽。充分发挥区小吃产业发展管理委员会在行业管理、技能培训和运营指导等方面的综合职能；依托市农业科学研究院的研发优势，大力推进小吃配料品种优化升级及种养基地标准化建设；立足沙县小吃产业园现有规模基础与技术优势，引导集聚

食品加工企业，以“中央厨房”模式按需扩大预制菜及辅料研发、生产与销售规模；围绕俞邦“沙县小吃第一村”、东门古街等重要节点，串联打造集非遗文化展示、地方美食品鉴、农耕研学体验于一体的精品文旅线路。另一方面依托福建沙县农村产权交易中心，打造“立足三明、面向全省、辐射全国”的两山生态产品交易枢纽。在天然林生态林“三改三创”成果基础上，进一步深化改革激发村集体和林农参与度，以调节服务类生态产品为核心，持续完善交易规则、丰富交易品类、提升全流程数字化服务水平。

三、永安市：竹产业新质生产力示范区

通过发展竹产业新质生产力，将永安从竹制品生产基地升级为绿色材料与低碳消费解决方案输出地。做大做强以竹代塑、代钢、代木产业，扩大竹管道、建材、包装材、工程板材等大宗标准产品规模，以规模摊薄成本；拓宽竹餐具、竹包装、竹建材等应用场景，通过公共场馆、大型办公建筑、重点景区、酒店民宿等场景推广相关竹基产品，挖掘长三角、粤港澳等地对低碳竹基产品需求，强化市场开发。推动竹山收储和规模联营，建立订单原料基地，完善产地初加工和冷链运输，形成一二产有机衔接。强化鲜笋供沪和笋预制菜开发，将“永安闽笋”从地方特产做成面向上海的规模化供应链品牌。充分发挥竹产业研究院的人才创新平台职能，打造林竹产业人才驿站，加强智能化竹加工设备开发，推动竹基材料、笋食品、竹家居、竹文创等笋竹产品的共性关键技术突破，探索建设为区域性竹产业中试和检测平台。发展竹文化，适度开发竹林康养、竹景游赏、竹产体验等竹生活场景

经济。支持出口导向型企业进行竹山 FSC 认证以及碳足迹碳标签认证，探索公共碳核算数据库与服务机构。

四、尤溪县：朱子闽心生态文旅特色示范

打造朱子文化精神中心与闽中山水相结合的“文化引领、山水承载、梯田出圈、全域串联”的特色生态文旅。强化朱子文化挖掘与古居古迹保护，利用书院教育、家风教育、廉洁教育、国学体验、青少年冬夏令营等形式，形成朱子研学稳定客群，将朱子文化从“静态展示”转成“可体验的生活方式和精神空间”。强化对外交流，将朱子文化打造为闽台文化交流、东南亚华人文化寻根的常态平台。融合山水、茶空间、书院民宿等慢生活业态，打造静修化文化休闲目的地。利用朱子古街和“一河两岸”节点，让朱子文化从白天景点延伸到夜间消费和县城漫游。以闽湖与尤溪流域为载体，强化生态空间修复，整合水、林、茶、渔、村落资源，发展湖区慢休闲、轻度假和康养、渔旅融合等近自然特色业态。在充分保护联合梯田景观基础上，深度挖掘相关农耕文化，发展体验式农旅融合产品，将“季节性观光点”升级为“全年可消费的农业遗产目的地”。

五、大田县：生态茶产业新高地

锚定“生态茶产业新高地”战略定位，建设全国美人茶的标准输出中心、产能调配中心和品牌高地，实现美人茶从精品化向规模化跃升。在“上规模”方面，依托大仙峰核心产区通过机械化种植与高标准新植改植扩大金萱、金牡丹等优质品种产能，同时借鉴“武夷山岩茶品牌”的飞地模式，支持企业“走出去”在

区域外建立标准化种植、生产基地和粗加工车间，实现原料与产能的异地扩张。依托《海峡两岸共通 美人茶加工技术规程》，推广集种植、采摘、加工、包装、贮存为一体的完整品控体系，抢占行业话语权，并利用该标准向全产业链输出管理模式，使大田成为行业规则引领者。推动“茶+N”科技赋能茶产业多元化发展，加强企业和“科技小院”平台合作，开发推广柚子花窰制、冷泡茶、原液茶等新质产品，并探索茶叶分级利用与衍生产品开发，提升资源利用率与附加值。通过斗茶赛、茶旅融合及文创园建设，强力打造“大田美人茶”区域公用品牌。

六、明溪县：“四位一体”生态观鸟产业样板

打造集保护、文旅、研学、康养“四位一体”的生态观鸟价值实现示范样板。依托全域鸟类监测体系和“观鸟胜地 自在明溪”品牌，以“百鸟家园”建设为核心，持续巩固鸟类栖息地修复与种群保护成果，深化“生态观鸟+森林康养”融合发展模式，拓展民宿集群和森林康养等多元业态。聚焦国际观鸟爱好者群体，着力提升涉外服务水平，适时举办国际观鸟挑战赛，扩大国际影响力。面向大众研学市场，依托鸟类监测指挥中心，探索面向全国的鸟类专业影像交易平台，探索与沙县“两山”中心联动，拓展照片、视频交易等新业态，实现流量引入和大众消费的有效转化。

七、清流县：特色水生态产品价值实现示范

依托锺水资源，打造高端康养产业集群。基于天芳悦潭温泉现有锺水产量加强支持康养产业与高端瓶装水市场，探明天芳悦潭周边至全域的锺水资源潜力与空间分布，有序扩展产业规模，

借助科技手段深化锶元素在温泉、食疗领域的医养结合应用，推动天芳悦潭等基地向国家级疗休养高地进阶。推广“清流溪鱼”的池塘循环流水养殖模式，依托清流溪鱼科技小院强化科技支撑与种源繁育，讲好“清流溪鱼”生态故事，推进标准化体系建设与品牌溯源，提升溢价空间。探索“板上发电、板下养鱼”的渔光互补复合利用模式，在净水区规范布局光伏设施，破解传统鱼光互补模式引发的渔业减产难题。

八、宁化县：水土保持价生态产品值实现示范

巩固扩大生态修复治理成果，将水土流失治理与油茶产业深度融合，探索推广“水保+油茶”的生产模式。依托国家级水土保持示范县基础，推进油茶种植的规模化、机械化和标准化。积极引入文旅康养综合体项目，将生态修复与旅游经济融合，大力发展水土保持生态旅游和研学项目，构建“治理水土流失—改善生态环境—发展生态旅游—强化水土保持”的工作闭环。结合森林“四库”联动试点区建设，实施“液体黄金”油茶经济示范带、山桐子种植基地建设等项目，积极发展森林食品产业。推动宁画谣（福建）农业发展有限公司技术优化升级，建设油茶高标准丰产林，推行机械化、规模化、标准化经营。与科研单位合作开发油茶高附加值产品，将产业链拉长做深，提升科技含量，推动油茶产业向化妆品、保健、农药和化工等领域全面拓展。

九、将乐县：山水生态价值转化与展示中心

支持金森公司在创新开展天然林和毛竹林林权收储、规模化专业化森林经营以及收益分配模式进行深入探索，为全市、全省

乃至全国做出更多的表率与先进经验。强化大径材与珍贵树种培育，打造杉木复层化、异龄化混交林与近自然经营样板。在林间发展林下经济、开展复合经营，立足规模化经营合理推进林业碳汇项目开发与林票制发，探索珍贵树种林票制发、交易、抵押、变现等机制，创新林下空间经营权票证制度，持续推进“医疗+碳汇”模式，拓展碳票应用场景。探索金森集团 VEP 生态价值核算应用。立足玉华洞等重点景区深度推进生态修复与文旅康养协同，适度开发生态友好型业态。发展水上运动产业，强化顶级运动资源引进与品牌赛事打造，发展运动相关器材与医疗康养产业。利用沪明合作，探索龙栖山泉进入大型政商会议用水渠道，强化龙栖山泉品牌能级与应用场景。布局航空应急救援、低空旅游、农林作业等业态，联动周边文旅、产业节点构建低空经济生态圈。以常口村为核心，打造具有区域影响力的“两山”宣教中心，讲好一碗擂茶背后的青山绿水故事，融合革命老区光辉历史承接对外干部培训。

十、泰宁县：生态文旅价值实现创新区

依托沙县机场、泰宁通用机场（规划），开发大金湖低空精品旅游线路，加快“低空文旅+数字经济+增强现实”融合赋能大金湖景区山水丹霞景观，打造沉浸式、交互式智慧文旅体验产品。推广池潭村 80 影视小镇案例，盘活全县适宜闲置农房，打造集拍摄、研学、文旅于一体的影视文旅场地，让“天然摄影棚”升级为全链条影视产业基地。加强与高校挂牌联建合作，建立大学生影视创作实训基地，吸引高校学生开展影视拍摄、研学写生等活

动。挖掘红色文化、科举文化等本地文化资源，推动古街区、古民居、非遗等文化资源创造性转化和创新性发展。借鉴耕读李家“政府修基建+民企营业态”模式，将大金湖片区打造为绿都名品展示窗口与消费体验地，探索景观权确权与抵押变现机制与路径，形成生态保护与价值转化互促共进的“泰宁范式”。

十一、建宁县：生态农业三产融合发展实验区

立足建宁生态资源与“五子”产业基础，构建以种业为核心，油茶、笋竹等多产业融合的生态产品价值实现体系。依托全国杂交水稻制种第一大县优势，整合“建宁县水稻制种气象科技小院”“市级水稻制种气象服务专家工作站”强化科技支撑，推进种质资源保护与研发，推动种业创新与金融赋能深度融合，激发种业创新活力、提升产业竞争力。做强“建宁五子”现代农业，以全国名特优新农产品整体推进试点建设为抓手，强化政策、主体、标准和品牌建设，推动农业从分散种植转向集群发展、从品质优良迈向品牌响亮。探索“建莲—烟叶—水稻”水旱轮作与“莲鱼共生”模式，以坪上梯田莲海等区域为载体提升生态溢价。深挖无患子产业潜力，依托“源华林业生物”及“无患子科技小院”，开发日化、医药、生物柴油等高附加值产品，构建种植—加工—销售全产业链，形成地方标准。深化并推广明一国际天籁牧场三产融合模式，发展研学、文旅等业态，探索与自然资源部门协同的生态管制优化机制，突破生态产品价值转化堵点。