

福建省林业局

闽林函〔2024〕108号

答复类别：A类

福建省林业局关于省十四届人大二次会议 第1144号建议的答复

陈如金代表：

《关于加快推进“碳汇”实施的建议》（第1144号）由我局会同省农业农村厅办理。现将有关情况汇总答复如下：

近年来，为落实“双碳”目标，我省多措并举，科学开展国土绿化，巩固提升森林生态系统碳汇能力，着力推进林业碳汇高质量发展。积极推行绿色低碳种养，以减少排放总量、降低排放强度、提高碳汇能力为重点，大力推进农业农村减排固碳，实现农业农村绿色低碳发展。

一、主要工作进展情况

一是加强宏观指导。2023年12月，省林业局印发《福建省林业碳汇专项发展规划（2021—2030年）》，明确森林植被碳储量等五个发展目标，强调扩面提质稳步增汇等六项主要措施、重要生态系统保护修复等六项工程和加强组织领导等六项保障措施；组

织起草《福建碳中和林认定及其碳汇计量监测方法》，着力建立全省统一的标准和产品，并在武平县、漳平市和上杭白砂国有林场开展方法学项目论证。2024年3月，省林业局会同省发改委、省生态环境厅、省委金融办印发《福建省深化林业碳汇交易行动方案（试行）》，从碳汇开发方法、畅通碳汇消纳渠道、提升市场交易活力、探索建立区域协作机制、创新林业碳汇金融产品等五个方面推动林业碳汇交易。

二是强化试点建设。2022—2023年，全省选择20个县（市、区）、国有林场开展省级林业碳中和试点，共建成碳中和林102.6万亩，预估新增碳汇量132.1万吨，其中，高固碳森林经营、造林示范片4.7万亩。指导推进龙岩、南平、三明等3个国家级林业碳汇试点市建设，突出“一市一品一特色”，进一步巩固提升森林生态碳汇能力。龙岩创新推广司法碳汇，打造林业绿碳基地，在上杭白砂国有林场探索“碳排放企业+林权单位”林业碳中和合作模式，开展碳汇科研支撑与国际合作。南平创新推广一元碳汇，印发开发及交易管理办法，正式上线运营平台并交易，已完成固碳增汇经营模式试验林建设5.4万亩。三明创新推广林业碳票，完善碳票计量方法，已建设乡土固碳树种筛选试验地1270亩、建设多树种混交林3.87万亩。

三是推进碳汇交易。2016年我省碳市场启动以来，全省累计完成福建林业碳汇（FFCER）交易与再交易412.63万吨、6476.55万元，成交量、成交金额均居全国前列。累计完成服务场外碳中和的三明林业碳票交易与再交易11.5万吨、161.75万元，南平一元碳汇交易与再

交易 1.18 万吨、118 万元。

二、关于“双碳”目标与乡村振兴有机衔接，构建协同创新平台的问题

一是高位推动，部门协同。省委、省政府印发《关于实施乡村振兴战略的实施意见》，明确提出“加快推进生态农业建设，促进形成绿色低碳循环的农业产业体系”“完善森林生态效益补偿机制，探索建立生态产品购买、森林碳汇等市场化补偿制度”等实施意见。《福建省实施乡村振兴战略规划（2018—2022 年）》明确提出要发挥自然资源多重效益，发展林业碳汇，稳步推进林业碳汇交易。省农业农村厅联合省发改委、海洋与渔业局等有关部门先后出台《福建省“十四五”农业绿色发展规划》《福建省农业农村减排固碳实施方案》，制定生态农业建设、农业农村减排固碳等年度工作要点，推动我省农业农村“双碳”工作。**二是院校合作，科学推进。**省农业农村厅与省农科院、江夏学院等省内高校科研院所，联合开展农业农村减排固碳课题研究，摸清我省农业温室气体排放情况，深入分析排放成因，提出促进福建省农业农村减排固碳政策建议，并完成省重点课题“福建实现碳达峰碳中和目标的研究”子课题《福建省农业领域实现碳达峰碳中和》研究。大力推广水禽旱养、异位发酵床等生态养殖技术，提升全省畜禽粪污资源化利用水平；开展化肥减量增效和化肥投入定额制试点，推动病虫害绿色防控与专业化统防统治融合发展。先后总结推介三批 56 个农业绿色发展典型模式和案例，其中：武夷山“两

无化”（无化学农药、无化肥）生态茶园建设和上杭“土长制”管理机制入选全国农业绿色发展典型案例。**三是积极探索，创新发展。**漳州南靖县龙山镇 0.9 万亩高标准农田，通过《在水稻栽培中通过调整供水管理实践来实现减少甲烷的排放》方法学计算，产生碳汇 0.7 万吨。福州永泰县水禽粪污资源化利用 VCS 项目，每年将 15 万吨鲜鸭粪转化为 3 万吨有机肥，开发出碳减排量约 3.6 万吨，每年增收 72 万元。

三、关于完善林业碳汇方法学，建立林业碳汇补偿机制的问题

一直以来，林业碳汇项目未对不同主导功能的森林进行开发限制，也即公益林和商品林（含重点区位商品林）均可按方法学要求开发林业碳汇项目。天然林因林相复杂难测算等因素，目前暂无方法学支持而不能开发。目前，我省碳市场有三大交易标的，分别是碳排放配额、国家核证自愿减排量（CCER）、福建林业碳汇（FFCER），其中林业碳汇遵循市场化交易原则，不同于碳市场主管部门分配给控排企业的碳排放配额。

近年来，为拓展绿水青山转化为金山银山的路径，推动森林“水库、钱库、粮库、碳库”更好联动，省林业局创新推广“林业碳汇+”模式。**一是“林业碳汇+中和活动”。**2021 年 11 月，省生态环境厅、发改委、林业局等八部门联合印发《福建省大型活动和公务会议碳中和实施方案》，建立完善以林业碳汇推动大型会议活动碳中和机制，实现近年在闽举办的世遗会、数字中国峰会、

武夷资管峰会、中国金鸡百花电影节、习近平生态文明思想理论与实践研讨会、中国·海峡创新项目成果交易会、首届全国林草碳汇高峰论坛等会议（活动）碳中和。引导兴业银行、兴业证券等企业通过购买林业碳汇完成了 ESG 碳中和目标。二是“**林业碳汇+乡村振兴**”。南平、三明等地积极探索发展一元碳汇、林业碳票等项目试点工作，缓解保护与发展的矛盾，增加林农收入，让农村地区共享发展红利。2021 年顺昌县将一元碳汇与乡村振兴战略深度结合，将实施对象从脱贫村、脱贫户拓展至所有村集体和林农，碳汇收益可用于林业发展、乡村振兴、公益基础设施等。2023 年南平在全市推广一元碳汇，并完善一元碳汇项目方法学和交易规则等。2022 年尤溪县建成全省首个社会化 FFCER 碳汇造林项目，所得收入归全县 14 个乡镇、2000 多农户共同所有。2022 年 9 月，将乐县高唐镇常口村把 14 万元的碳票收益，发放给全体村民。三是“**林业碳汇+生态司法**”。在全国首创林业碳汇赔偿机制，省林业局会同省法院，组织编制《刑事司法林业碳汇损失量计量方法（试行）》；联合省法院、省检察院分别印发《关于在生态环境刑事案件中开展生态修复适用林业碳汇赔偿机制的工作指引（试行）》《关于在办理生态环境刑事犯罪和公益诉讼案件中适用林业碳汇赔偿机制开展生态修复的工作意见（试行）》，推动受损森林资源从传统“补种复绿”直接修复拓展为林业碳汇损失赔偿全面修复。据不完全统计，目前全省适用碳汇赔偿机制办理涉林案件 273 件，认购林业碳汇 4.8 万吨，通过司法案例向社会传

递“保护者受益，破坏者担责”的导向。四是“林业碳汇+绿色金融”。2022年9月，原人行福州中心支行、省林业局、原省金融监管局、财政厅等七部门联合印发《关于持续优化林业金融服务的指导意见》，出台支持林业碳汇金融发展的若干措施。2021年顺昌县国有林场与兴业银行签订林业碳汇质押贷款和远期约定回购协议，获得兴业银行2000万元贷款，这是我省首例以林业碳汇为质押物、全国首例以远期碳汇产品为标的物的约定回购融资项目。2021年全国首单林业碳汇指数保险在新罗区签单落地，为新罗区林业固碳能力意外减弱提供年度最高2000万元碳汇风险保障，将火灾、冻灾等灾害造成的森林固碳量损失指数化，以固碳量损失为赔偿依据，有效创新森林固碳能力修复机制。永安市、沙县区先后成立了福建省首个碳汇基金“中国绿色碳汇基金会—永安碳汇专项基金”、沙县区林业碳中和基金，宣传普及“碳达峰、碳中和”知识，为当地企业和社会公众搭建了一个支持碳汇活动、捐资造林、展示社会责任、实践低碳生产生活的公益平台。

下一步，我省将围绕碳达峰碳中和目标，推动碳汇产品生态价值实现，让农民得利、社会得绿，实现百姓富与生态美的有机统一。省林业局将协同省发改委、生态环境厅等进一步贯彻落实《福建省深化林业碳汇交易行动方案（试行）》，坚持为民便民惠民，激发林业碳汇有效需求和市场活力，推动生态产品价值实现，鼓励森林固碳量少的经济发达地区与森林固碳量大的地区开展区域协作，为实现碳达峰碳中和作出贡献。省农业农村厅在新一轮

乡村振兴规划编制过程中，将进一步加强衔接，让落实“双碳”目标融入到乡村振兴规划中，实现乡村振兴与“碳汇”战略相互促进、协调发展。持续推进农业减排固碳，增强“固碳释氧”能力，服务“双碳”目标。

感谢对林业工作的关心和支持。

领导署名：王智桢 刘亚圣

联系人：戴腾飞（造林处）

联系电话：0591-87879515

福建省林业局

2024年5月3日

（此件主动公开）

抄送：省人大常委会代表工作委员会、省人大常委会农业和农村工作委员会；龙岩市人大常委会；省政府办公厅。

