

农业生态与资源保护工作动态

2025年·第1期(总第4期)

农业农村部农业生态与资源保护总站

2025年2月27日

本期要目

- 农业农村部部署落实中央一号文件重点工作
- 联合国粮食及农业组织发布《农业粮食体系可持续氮管理》报告
- 四川积极探索地膜科学使用回收“西南模式”
- 江苏太仓探索农牧生态循环农业高质量发展新路径
- 浙江衢州聚焦推动“田间包袱”变“绿色财富”
- 贵州台江打好秸秆禁烧与综合利用“组合拳”



扫码关注

目录

■ 政策聚焦

- 01 农业农村部部署落实中央一号文件重点工作
- 02 《全国生态质量监测样地设置方案》正式印发

■ 国际资讯

- 03 联合国粮食及农业组织发布《农业粮食体系可持续氮管理》报告
- 04 第17届全球粮食和农业论坛在柏林召开
- 05 中英双方继续推动落实《中英农业绿色发展合作的谅解备忘录》
- 06 德国加快发展生物质能

■ 重点工作

- 07 农业农村部发布一批农业资源环境保护和农村能源生态建设行业标准

■ 地方动态

- 08 辽宁探索生物天然气高值化利用新模式推进农业农村绿色低碳转型发展
- 09 上海发布《水稻秸秆裹包黄贮饲料制作技术规程》
- 10 湖北扎实推进地膜科学使用回收长效机制建设
- 11 广西开展低碳示范村沼气用气奖励暨农村沼气岁末年初安全生产宣传活动
- 12 四川积极探索地膜科学使用回收“西南模式”
- 13 甘肃积极开展农村绿色低碳示范村庄建设 赋能农村清洁能源转型
- 14 宁夏召开农作物秸秆综合利用项目总结暨2025年工作部署会
- 15 河北定州探索地膜使用回收新路径
- 16 山西阳城田间秸秆“变形记”
- 17 江苏太仓探索农牧生态循环农业高质量发展新路径
- 18 浙江衢州聚焦推动“田间包袱”变“绿色财富”
- 19 安徽亳州升级秸秆产业助力乡村生态振兴
- 21 山东阳信聚焦农业废弃物资源化利用 为农村冬季清洁取暖“保驾护航”
- 22 河南新野全面推进地膜科学使用回收 助力农业绿色可持续发展
- 23 贵州台江打好秸秆禁烧与综合利用“组合拳”

■ 行业热点

- 24 我国科学家成功将棉花秸秆转化为饲用微生物蛋白



农业农村部部署落实中央一号文件重点工作

为深入贯彻《中共中央、国务院关于进一步深化农村改革扎实推进乡村全面振兴的意见》精神，农业农村部近日印发《落实中共中央国务院关于进一步深化农村改革扎实推进乡村全面振兴工作部署的实施意见》（以下简称《实施意见》），部署8方面40项具体工作举措，千方百计促进农业增效益、农村增活力、农民增收，扎实推进农业农村高质量发展。

《实施意见》指出，2025年是“十四五”规划的收官之年，是巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接5年过渡期最后一年，做好“三农”工作对全局发展至关重要。做好2025年“三农”工作，要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大和二十届二中、三中全会精神，深入贯彻落实习近平总书记关于“三农”工作的重要论述和重要指示精神，锚定推进乡村全面振兴、建设农业强国目标，以改革开放和科技创新为动力，巩固和完善农村基本经营制度，深入学习运用“千万工程”经验，确保国家粮食安全，确保不发生规模性返贫致贫，提升乡村产业发展水平、乡村建设水平、

乡村治理水平，高质量完成“十四五”农业农村发展各项目标任务，推动乡村全面振兴不断取得新成效，为推进中国式现代化提供基础支撑。

《实施意见》提出，2025年重点抓好八个方面工作。一是全方位夯实国家粮食安全根基，抓好粮食等重要农产品稳产保供。二是巩固拓展脱贫攻坚成果，守住不发生规模性返贫致贫底线。三是持续提升农业物质装备水平，增强农业科技创新体系整体效能。四是推进农业发展全面绿色转型，促进农业高质量发展。五是持续壮大乡村特色产业，着力拓宽农民增收致富渠道。六是持续提升乡村建设和乡村治理水平，扎实建设宜居宜业和美乡村。七是进一步深化农村改革，激发农业农村发展活力。八是强化要素体制机制保障，推动各项任务落地见效。

《实施意见》要求，各级农业农村部门要提高政治站位，不断用党的创新理论武装头脑、指导实践、推动工作；把牢“三农”工作底线红线，切实维护农民利益；纵深推进全面从严治党，用力营造风清气正、干事创业的良好政治生态；强化调查



研究，狠抓工作落实，扎实有力做好农业农村各项工作，推动农业基础更加稳固，农村地区更加繁荣，农民生活更加红火，

推动乡村全面振兴和农业强国建设取得新的更大成效。

（来源：农业农村部官网）

《全国生态质量监测样地设置方案》正式印发

为深入贯彻全国生态环境保护大会精神，落实《中共中央 国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》部署，加快构建完善生态质量监测网络，生态环境部正式印发《全国生态质量监测样地设置方案》，在全国共布设 16400 个样地，基本实现县级行政单元全覆盖，补齐地面生态质量监测短板。结合已布设的 171 个生态质量综合监测站，全国生态质量监测网络初步建成。

样地作为生态质量监测网络的重要组成部分，重点监测生态系统植物群落物种组成、结构和功能，兼顾鸟类等其他生物类群的物种多样性，为遥感监测结果提供地面验证和精度评估。全国样地布设围绕“科学布设，客观评价；全面覆盖，突出

重点；继承发展，安全可达”等原则，涵盖八大生态系统类型，其中森林样地数量为 5551 个、草地 2263 个、湿地 543 个、荒漠 395 个、城乡 2570 个、农田 2069 个、水体 2468 个、海洋 541 个，在自然保护地、生态保护红线、重点生态功能区等重要生态空间加密布设，实现高水平监测支撑高效能生态保护监管。

下一步，生态环境部将继续优化生态质量监测技术体系，积极发挥生态质量综合站及样地作用，推动生态质量监测网络高效运行，为全面加强生态保护监管，建设人与自然和谐共生的美丽中国提供有力支撑。

（来源：生态环境部官网）



联合国粮食及农业组织发布《农业粮食体系可持续氮管理》报告

2025年1月20日，联合国粮食及农业组织（FAO）发布了《农业粮食体系可持续氮管理》报告（以下简称“报告”），全面概述了农业粮食体系中氮的使用情况以及由此引发的各种挑战，强调了确保氮可持续使用的重要性，并提出了实现这一目标的相关建议。

报告指出，氮是食物成分中不可或缺的元素，尤其是植物、动物和人类生存所需氨基酸和蛋白质的重要组成部分。目前，人类每年通过农业和工业活动向地球表面增加约1.5亿吨的活性氮，比工业化前增加了两倍多。据预测，到2100年，气候变化可能会使这一数量提高到每年约6亿吨，导致更多的氮流失到环境中。

畜牧业是氮排放的主要来源，约占人类活动产生氮排放总量的三分之一。合成肥料的使用、土地用途的改变以及粪便排放是造成氮污染的主要原因。由于近几十年来肥料的滥用，氮污染在北美、西欧以及部分亚洲国家最为严重，而在一些低收入和中等收入国家，由于获取肥料的途径有限，导致土壤氮含量不断降低，土壤出现退化。

当前，可持续的氮管理比以往任何时候都更加迫切，其重点在于应尽量减少外部投入和损失，并最大限度地提高氮的循环利用率。在农业生产中合理使用氮，有助于提高作物产量的同时，防止土壤退化和养分流失。相反，过度使用氮会加剧全球气候变暖，消耗平流层中的臭氧，降低大气和水的质量。氮污染还会增加呼吸道疾病和心脏病的发病率，从而对人类健康构成威胁。

报告展示了多项案例研究，阐述了全球各地为提高氮利用效率所做出的持续努力，并提出了一系列建议。一是针对化肥行业采取行动，减少矿物氮肥生产过程中的温室气体排放，并鼓励在储存、运输和土地施用过程中尽量减少不必要的氮损失。二是各国政府应鼓励在当地适宜的轮作体系中，广泛利用豆科作物（如大豆或苜蓿）进行生物固氮。三是各国政府应制定政策措施，帮助畜牧业养殖者采用最佳的粪便管理方法，尽量减少不必要的氮排放。四是鼓励使用有机氮肥，通过以地定畜来避免过度养殖，并推广循环生物经济模式。五是各国政府应推动将可持续氮管



理纳入适合本国国情的缓解行动和国家自主贡献中，包括设定减少农业粮食体系中 N_2O 排放的目标，以实现《巴黎协定》中将全球升温控制在 $1.5^{\circ}C$ 以内的目标。六是各国政府应设定减少氮污染（包括氨和硝酸盐）的国家承诺，以实现全球生物多样性目标。七是各国政府应加大力度减少农业粮食体系各个环节的食物浪费和损失，并促进将不适合人类食用的食物进行回收

处理，用作牲畜饲料。八是各国政府、私营部门、国际金融机构和地方农业银行应将可持续氮管理纳入农业粮食体系的发展项目和计划中。

同时，报告建议推动对高效、低排放矿物肥料的投资，加强有机废弃物回收利用，提高系统效率，最大限度地减少资源浪费，减少环境污染。

第 17 届全球粮食和农业论坛在柏林召开

2025 年 1 月 15-18 日，第 17 届全球粮食和农业论坛在德国柏林召开，论坛由德国联邦食品和农业部每年举办一次，各方通过该国际会议平台讨论可持续农业和粮食政策未来面临的关键议题，本次论坛主题为“农业发展促进可持续生物经济”，全球 80 多个国家和国际组织出席。

生物经济是指生物资源的可持续生产、利用、保护和再生，深度融合知识、科学、技术和创新，提出可持续发展对策，推动高效、公平和环保型经济发展。联合国粮食及农业组织（FAO）《2022—2031 年战略框架》新增生物经济工作领域，并通过相关倡议提供指导和技术支持，帮助决策者发展可持续生物经济，并与联合国可持续发展目标（SDGs）保持一致。

生物经济是推动农业粮食转型的重要

引擎，未来农业将为全世界生产充足的粮食，同时守护地球、保护人类。当前，发展生物经济的主要挑战包括生物基产品的生产成本提高、对加工生物基产品的关税增加，以及低收入和中等收入国家农村地区基础设施的缺乏等。为有效应对上述挑战，与会部长提议推动政策变革，支持消费者行为研究，加快全球农村地区发展，以及加强贸易和可持续发展领域的多边合作等。

本次论坛公报指出，各国农业部长强调可持续生物经济倡议应重点保障粮食安全、营养和农业粮食体系转型。关于生物经济的社会发展层面，与会部长做出多项承诺，包括支持公正转型，加强落实充足食物权，加强女性、青年和弱势群体权能，支持农村建设，改善土地获取渠道，确保



公平的惠益分享等。

FAO 气候变化、生物多样性及环境办公室主任卡维·扎赫迪 (Kaveh Zahedi) 率团出席全球粮食和农业论坛。扎赫迪强调，农业和农业粮食体系对促进生物经济

发展发挥重要作用，并代表粮农组织治理机构呼吁建立全球伙伴关系，群策群力，推动制定政策、战略和计划，强化能力建设、知识体系和激励措施。

中英双方继续推动落实《中英农业绿色发展合作的谅解备忘录》

2025 年 1 月 11 日，中国国务院副总理何立峰与英国财政大臣蕾切尔·里夫斯 (Rachel Reeves) 在北京共同主持第十一次中英经济财金对话。双方围绕产业、农业和能源合作等达成 69 项互利共赢成果，同意尽快召开新一届中英经贸联委会、科技联委会、产业合作对话，深化中英现代产业合作伙伴关系，并加强应对气候变化合作。

其中，政策成果第 58 条明确，双方高度重视农业绿色发展，愿落实《中英农业绿色发展合作的谅解备忘录》，强化在农村可再生能源开发利用、农业应对气候变化、农业废弃物综合利用和农业面源污染等方面政策交流、科研合作与技术集成示范。双方愿进一步加强农业科技合作，搭建中英农业科技合作平台，支持双方科研机构在农业高新技术领域开展合作研究，提升科技对农业高质量发展的支撑能力。英国将继续支持中英可持续农业创新协作

网运营。

2022 年 8 月 2 日，时任农业农村部副部长张桃林在访问英国期间与英国环境、食品和乡村事务部常务副大臣塔玛拉·芬克尔斯坦 (Tamara Finkelstein) 共同签署了《中英农业绿色发展合作的谅解备忘录》。

中英可持续农业创新协作网 (SAIN) 旨在为中英双方在可持续农业领域进行合作提供统一的框架。协作网的主要目标，一是多方面促进有关可持续农业的创新型思想和研究；二是就可持续农业相关内容进行交流并向关键人群提供最优技术支持；三是通过扩大发达经济体和新兴经济体之间的专业技术分享，为全球可持续发展贡献智慧。十多年来，“中英可持续农业创新协作网”成为协调中英农业全面合作交流的一个重要平台，并为促进中英两国农业共同发展发挥了重要作用。



德国加快发展生物质能

德国联邦经济部不久前宣布了一项生物质能发展计划，旨在加快能源转型步伐，推动包括生物质能在内的可再生能源发挥更大作用。根据德国联邦网络管理局发布的最新数据，德国 2024 年可再生能源发电量达到 254.9 太瓦时，约占总发电量的 59%，其中，生物质能发电量达到 36 太瓦时。另据德国巴登-符腾堡州太阳能和氢能研究中心、德国联邦能源和水工业协会的数据，目前德国电力消耗总量的 9% 左右来自生物质能，可再生能源整体贡献了用电总量的 55%。

生物质能一般取材于农林废弃物、生活垃圾等，可转化为固态、液态和气态燃料，是一种极具潜力的可再生能源。生物质能在德国主要应用于电力、交通和供暖。据介绍，德国联邦经济部此次公布的生物质能发展计划将重点发展沼气等生物质能发电，计划向沼气厂商提供优惠资金，以鼓励建设更多沼气供暖设施。德国联邦可再生能源协会表示，生物质能是补偿风能和太阳能波动的重要选项，德国政府发展生物质能将使可再生能源系统更加稳定，更具经济效益，同时有助于实现气候保护目标。

德国政府设定的目标是到 2030 年至少 80% 的电力消耗来自可再生能源。最新数据显示，2024 年德国生物质发电厂的扩建规模为 110 兆瓦，目前运行中的生物质发电装机容量达到 9000 兆瓦。沼气是德国最主要的生物质能形式之一。据德国联邦食品和农业部数据，目前德国约有 9600 座沼气厂，可为超过 900 万户德国家庭提供电力，同时可满足超过 250 万户家庭的供暖需求。根据国际能源署生物质能执行委员会的数据，德国沼气的人均供应量在国际能源署全部成员国生物能供应中名列前茅。

在德国图林根州，约 70% 的生物质能来自生物废物和禽畜粪肥，发展生物质能也是农业循环经济的一部分。许多企业将农业废料“变废为宝”，用于生产沼气等生物质能。图林根州盖萨区于 2023 年实现天然气管道网改造，全区居民改用密度更大、储存更高效的生物液化天然气，加快了可再生能源的进一步普及使用。生物液化天然气也称液化沼气，是一种由沼气加工、液化后形成的可再生能源。

（来源：人民日报社）



农业农村部发布一批农业资源环境保护和农村能源生态建设行业标准

2025年1月9日，农业农村部发布第873号公告，批准330项中华人民共和国农业行业标准，自2025年5月1日起实施。其中，有10项涉及农业资源环境保护和农村能源生态建设内容。这些标准的实施，

将进一步强化标准化工作在推动农业高质量发展与生态环境高水平保护中的基础性、引领性作用，对规范农业绿色发展、促进乡村生态振兴具有重要意义。

农业农村部第873号公告农业生态环境保护相关标准

序号	标准号	标准名称
1	NY/T 4598-2025	秸秆打捆直燃供暖工程技术规范
2	NY/T 4600-2025	耕地土壤污染治理规范
3	NY/T 4601-2025	旱地农田生物多样性调查规范
4	NY/T 395-2025	农田土壤环境质量监测技术规范
5	NY/T 4608-2025	耕地土壤环境质量类别划分技术指南
6	NY/T 4616-2025	农业野生植物原生境保护点无人机监测技术规范
7	NY/T 4690-2025	农业农村减排固碳 术语
8	NY/T 4691-2025	农产品产地土壤环境监测质量控制技术规范
9	NY/T 4692-2025	食用农产品产地重金属风险评估技术指南
10	NY/T 4697-2025	农村生活污水组合式复合生物滤池处理技术规范



辽宁探索生物天然气高值化利用新模式 推进农业农村绿色低碳转型发展

近年来，在能源结构转型和“双碳”目标驱动下，辽宁省依托农业废弃物资源，通过政策引导、技术创新和模式探索，逐步构建起生物天然气“资源化利用—高值化开发—产业化推广”的全链条发展体系，促进农业绿色低碳的高质量发展之路稳健前行。

深化调研，精准把脉行业发展需求。2025年1月2日，辽宁省副省长李强调研辽中区畜禽粪污处理中心，强调要“以技术推广助力新质生产力发展”。2024年11月，农业农村部科学技术司调研组实地考察鞍山恒隆新能源有限公司和沈阳辽中善达公司，提出“挖掘高值化潜力，突破产业链堵点”的指导意见。2024年，辽宁省农业发展服务中心多次赴丹东市圣野浆果合作社、东港市黑沟镇土门子村等地进行实地考察，制定“立足消纳平衡，探索农业废弃物循环利用新模式”的具体措施。这些调研活动为政策制定和技术优化提供了精准依据，也为企业解决了实际运营中的痛点问题。

技术创新，突破核心工艺与资源利用瓶颈。在工艺层面，鞍山恒隆新能源公司

采用“CSTR中温厌氧发酵工艺”，实现日产沼气3.6万立方米，提纯后天然气纯度达97%，技术指标国内领先。沈阳辽中善达公司则通过“全量化处理技术”，将畜禽粪污转化为能源和有机肥，资源化利用率超过90%。在副产物利用方面，积极探索“沼渣沼液高值化”路径，丹东、东港等地通过沼渣沼液替代化肥，可提升作物产量15%到20%，同时提高土壤有机质含量；沈阳光大环保科技有限公司开发的“沼液浓缩制肥技术”，进一步将沼液转化为液态有机肥，附加值提升3倍以上。这些技术创新不仅解决了传统沼气工程的消纳难题，还开辟了农业循环经济的新增长点。

示范引领，打造可复制推广的标杆项目。辽宁省通过建设示范项目，形成“以点带面”的辐射效应。鞍山恒隆新能源公司720万立方米/年生物天然气项目，作为东北地区规模最大的示范工程，每年可减少碳排放12万吨，其“城市燃气直供”模式被列为国家能源局典型案例。沈阳辽中善达公司的畜禽粪污处理中心，作为农业农村部“种养结合”示范样板，带动周边30余个养殖场实现废弃物资源化利用。在



政策支持下，辽宁省规划“十四五”期间新增生物天然气项目10个，覆盖新民、凌源、建平等地，预计年产能突破5000万立方米。这些项目通过标准化设计、模块化建设，为其它地区提供了可复制的技术和管理经验。

下一步，辽宁省计划继续加强产业链

的延伸，推动沼渣沼液的资源化利用、生物天然气直供等新兴业态的发展。力争到2030年，生物天然气的产能占全省天然气消费量的10%以上，为农业农村的绿色低碳转型贡献更多的“辽宁智慧”。

（来源：辽宁省农业发展服务中心农业生态与资源保护部）

上海发布《水稻秸秆裹包黄贮饲料制作技术规程》

上海市农业科技服务中心牵头制定的《水稻秸秆裹包黄贮饲料制作技术规程》（DB 31/T 1534-2024）于2024年12月18日正式发布，将于2025年4月1日起实施。该标准不仅解决了水稻秸秆裹包黄贮饲料制作技术水平参差不齐、产品质量不稳定的问题，填补了上海市水稻秸秆饲料化利用标准的空白，还为推进上海市新一轮秸秆综合利用政策的有效实施和农业废弃物资源化利用能力的提升提供了新动力，对促进绿色低碳循环农业发展具有重要意义。

标准根据上海市农作物秸秆饲料化利用的实际情况，以占全市秸秆资源总量85%以上的水稻秸秆作为原料，以用地需求

更为灵活的裹包贮存作为制作方式，并针对本地和周边地区大型养殖企业对黄贮饲料品质要求高等特点，详细规定了水稻秸秆裹包黄贮饲料制作过程中的原料选择、加工工艺、质量控制、包装存储等关键环节的技术要求。

标准的发布实施，将进一步提升上海市裹包黄贮饲料生产的规范化水平，有效激发农户参与秸秆综合利用的积极性，提高水稻秸秆综合利用能力，并在减少焚烧造成环境污染的同时，增加农民收入，推动形成一批具有较强竞争力的秸秆饲料化利用企业，促进种植业和畜牧业的协调发展，实现经济效益和社会效益的双赢。

（来源：上海市农业科技服务中心）



湖北扎实推进地膜科学使用回收长效机制建设

农用地膜对保障粮食和重要农产品稳定安全供给作出了重要贡献。自 2023 年被纳入地膜科学使用回收试点省份以来，湖北不断加大工作力度，创新方式方法，扎实推进地膜科学使用回收长效机制建设，助推农业绿色低碳发展和乡村生态振兴。

强化组织保障。成立由省农业农村厅主要负责同志担任召集人，省财政、经信、生态环境等部门负责人担任成员的省级协调机制，分工明确、各司其职、统筹协调，在保障全省地膜科学使用回收工作的组织协调、科学管理等方面发挥了重要作用。

强化技术指导。成立由华中农业大学与省农业生态环境保护站双牵头的地膜科学使用回收技术指导组，邀请中国工程院院士李培武担任首席顾问，统筹指导项目实施。将项目区划分为鄂西北、鄂西、鄂东、鄂中、鄂北五大片区，组建片区专家团队，在方案制订、技术服务、机制创设、效果评估等方面积极开展实地指导、发挥技术专长、形成支撑合力，保障项目科学规范推进。

强化监测评价。依托优势科研机构，选择主要覆膜作物和典型覆膜地块，加密布设了 300 个省控地膜残留监测点，开展

制度化监测评估，采集、分析和掌握全省地膜残留污染底数和动态变化情况。在鄂州市、襄阳市襄州区、十堰市郧阳区，针对丘陵、山地和平原的不同地形建设了 3 个地膜适用性评价和先进技术筛选攻关基地，选取玉米、水稻、西瓜和黄桃等品种，对作物生长性状、土壤环境变化和地膜降解及残留特征进行定点观测，评价了 20 多种加厚高强度地膜和全生物降解地膜在湖北的田间适用性。

强化体系建设。以湖北省农业种植结构布局为基础，构建地膜数据库与项目核查系统，健全省、市、县三级项目管理体系，实现数据收集、汇总、分析全程管理，掌握全省地膜治理回收利用底数与项目执行情况，构建地膜治理回收利用长效机制信息化管理体系，支撑湖北省地膜科学使用回收项目高质量落实落地。

强化探索创新。依托湖北省碳交易优势地位，在全国率先开展地膜科学使用与回收利用全过程碳排放研究，探索地膜项目减排降碳核算方法学，探索建立地膜项目减少温室气体排放核算系统，以地膜生态核算为突破口，助力农业绿色低碳发展。



强化产业培育。在鄂北扶持建成省级废旧农膜回收利用产业化示范基地 1 个，废旧农膜的日处理量最大可达到 60 吨。结合农业面源污染综合治理等项目，在全省建设 23 处区域农业废弃物资源化处理中心，打造一批“增产增收、变废为宝、循环利用、绿色发展”的农业循环经济体。

2025 年拟在黄冈市新建一处省级农膜回收利用产业化示范基地，进一步带动积极性，增加覆盖面，提升利用率，探索完善适宜区域特点的废旧地膜有效处置路径，培育农业废弃物资源化利用新兴业态，不断推进生态产业化、产业生态化。

（来源：湖北省农业生态环境保护站）

广西开展低碳示范村沼气用气奖励暨农村沼气岁末年初安全生产宣传活动

为鼓励低碳示范村沼气用户积极使用沼气资源，减少对化石能源的依赖，营造沼气安全使用的良好氛围，普及可再生能源使用知识，达到安全、有序发展态势，2025 年 1 月 10 日，广西壮族自治区农村能源技术推广站与广西碳中和科技发展有限公司在南宁市横州市云表镇举办低碳示范村沼气用气奖励暨农村沼气岁末年初安全生产宣传活动。自治区农村能源技术推广站、广西碳中和科技发展有限公司、农业农村部成都沼气科学研究所、中国华电集团广西公司、南宁市农业农村局、横州市农业农村局等单位的领导、专家、业务骨干以及参与试点项目建设的沼气用户共计 200 多人参加活动。

南宁市横州市云表镇南康村、校椅镇临江村是农业农村部生态总站与自治区农

村能源技术推广站共同打造的首批低碳乡村培育村，同时也是广西打造的农村沼气国家核证自愿减排项目试点村。为鼓励农户积极参与试点项目建设，自治区农村能源技术推广站与广西碳中和科技发展有限公司采取沼气用气奖励措施，根据户用沼气数据平台统计的用气数据，按 2024 年度沼气使用量由多到少进行排序，每个试点村奖励前 50 名农户为一、二、三等奖，同时设置参与奖、配合奖等奖项。在活动现场，自治区农村能源技术推广站、广西碳中和科技发展有限公司、农业农村部成都沼气科学研究所、中国华电集团广西公司、南宁市农业农村局、横州市农业农村局等领导为获奖农户颁发奖品。

“自从项目实施后，村里流行用起了沼气，村民都觉得用起来非常方便，使用



一年沼气可省 700 多元。”来自横州市校椅镇临江村委长塘村获奖农民说道。

自治区农村能源技术推广站希望通过沼气用气奖励措施，激励大家用好沼气。同时，也提醒项目参与农户学好、用好沼气安全使用常识，在生产与生活中重视用气安全。

颁奖活动结束后，自治区农村能源技术推广站在活动现场还开展了农村沼气岁

末年初安全生产宣传活动，现场播放《人民至上 生命至上》宣传片、沼气泄漏应急演练等安全生产科普视频，向广大农户发放沼气安全生产宣传挂图、围裙和布袋等宣传资料，科普农村沼气安全生产知识和应急救援常识，全力提升农村沼气用户安全防范意识。

（来源：广西壮族自治区农村能源技术推广站）

四川积极探索地膜科学使用回收“西南模式”

四川是全国 13 个粮食主产省之一，是重要的冬春蔬菜生产优势区和“南菜北运”基地，常年地膜覆盖面积 1100 万亩、使用量 7 万吨以上。近年来，四川深入贯彻党中央、国务院治理“白色污染”的要求，加强地膜生产、销售、使用、回收等全过程管理，累计推广加厚高强度地膜和全生物降解地膜 2140 万亩，不断健全废旧农膜回收体系，因地制宜积极探索地膜科学使用回收“西南模式”。

突出系统谋划，切实加大高位统筹推动力度。一是突出考核“指挥棒”。把农膜纳入生态环境党政同责、乡村振兴实绩、污染防治攻坚战等考核内容，通过考核“指挥棒”作用，压紧压实各级地方党委政府主要领导责任。二是突出实操“有路径”。

在深入调查研究的基础上，召集行业专家和基层一线农技人员，研究制定《关于加强农用薄膜科学使用和回收利用的指导意见》《地膜科学使用回收试点工作实施方案》，指导各地高效推进地膜科学使用回收试点项目。三是突出支撑“讲科学”。组建四川省农业资源环境技术咨询专家库，建立专家包片负责制，深入对接开展技术培训和指导服务。

锚定目标任务，推动地膜科学使用回收。一是紧盯“科学使用”。聚焦重点区域、重点作物，分类指导、精准施策，完善激励约束机制，大力推广加厚高强度地膜，有序推广全生物降解地膜，不断推动农膜科学使用。二是紧盯“有效回收”。引导各地结合覆膜作物分布，构建县、乡、



村三级回收网络，扶持建立各级各类回收网点（站）1 万余个、回收加工企业近百家。加强回收网点与农村垃圾回收处置系统及供销系统的融合，提高废膜回收处置工作效能。三是紧盯“常态监测”。建立长期有效、连续稳定的农田地膜残留污染监测网络，建设国控地膜残留监测点 20 个、省控监测点 100 个，评估主要覆膜种植区域的地膜污染程度。

强化技术创新，努力推动地膜总量控制。一是抓实“源头减量”。积极改进耕

作方式和农艺措施，通过半膜覆盖、侧膜栽培、一膜多用、大垄双行等措施，从源头减少地膜使用。二是抓实“新品替代”。在全省布设 20 个地膜使用效果监测点，开展全生物降解地膜效果评价试验，科学筛选适宜区域资源环境特征的优势产品，加快辐射推广应用。三是抓实“宣传引导”。印发科普手册、致农民朋友的一封信等宣传资料，引导群众科学选膜、合理用膜，避免地膜泛用滥用。

（来源：四川省农业生态资源保护中心）

甘肃积极开展农村绿色低碳示范村庄建设 赋能农村清洁能源转型

近期，甘肃省财政厅、农业农村厅下达 2025 年省级农村清洁能源综合利用项目资金 1000 万元，2025 年全省将建成 16 个绿色低碳示范村庄，同步开展“三沼”综合利用、技术研发与人才培养，为乡村生态振兴注入绿色动能。为用好项目资金，进一步提高农村清洁能源利用水平，省农业农村厅印发《2025 年省级农村清洁能源综合利用项目实施方案》（以下简称《方案》），明确了 2025 年省级农村清洁能源综合利用项目的目标任务、资金支持方向和重点内容。

《方案》明确的项目目标任务为：新

建 16 处农村绿色低碳示范村庄、4 处“三沼”综合利用示范点，取得 2 项以上农村能源新技术新设备研发成果，举办 1 期全省农村能源资源开发利用技术与安全管理能力提升培训班，打造 1 处农村清洁能源科研教学基地。实现项目村清洁能源使用比例上升，农户能源消费成本降低、效益增加；大型沼气工程运营更加稳固，沼气与沼肥利用途径拓宽；农村清洁能源设施研发实力增强，从业人员能力提升，为农村能源建设筑牢技术与服务根基。

《方案》明确的项目资金支持方向和重点内容为：755 万元用于农村绿色低碳



村庄建设，围绕农村冬季清洁取暖、宜居宜业和美乡村建设，按照“因地制宜、一村一策”原则，在已有农村清洁能源设施基础上，集成应用太阳能清洁供暖系统、高效低排放生物质炉具、既有农房节能改造等技术措施，在皋兰、甘谷等 16 县（市、区）打造农村绿色低碳示范村庄 16 个。160 万元用于永登、永昌等 4 县（区）的“三沼”综合利用项目，保障 4 处规模化沼气工程设备维修维护与沼肥高值高效利用，推动以沼气为纽带的生态循环农业发展。

45 万元助力农村清洁能源开发利用技术和安全管理能力提升培训，建设农村清洁能源科研教学基地。40 万元专项支持农村清洁能源开发利用新技术新设备研发，进一步提升农村清洁能源技术支撑能力。

项目的实施将有力推动甘肃省农村清洁能源事业的进步，为农村可持续发展注入新动力，助力乡村振兴战略目标的实现，也为构建美丽宜居乡村提供坚实的能源保障与环境支持。

（来源：甘肃省农村能源资源服务总站）

宁夏召开农作物秸秆综合利用项目总结暨 2025 年工作部署会

为深入推动农作物秸秆综合利用行动，对秸秆综合利用工作进行再部署、再推进，2025 年 1 月 2 日，宁夏回族自治区农业农村厅组织召开农作物秸秆综合利用项目总结暨 2025 年工作部署会。会议听取 9 个秸秆综合利用重点县工作汇报，对推进 2025 年农作物综合利用工作作了安排部署。自治区农业农村厅党组成员宋稳成参加会议并讲话。

会议指出要深入实施秸秆综合利用行动，对提高农作物秸秆综合利用水平，促进秸秆综合利用向产业链、价值链更高层次跃升，推动全区“六特+N”产业高质量

发展具有重要意义。

会议充分肯定农作物秸秆综合利用工作成效。一是秸秆综合利用能力水平持续提升，全区农作物秸秆综合利用率由 2018 年的 85.1%提高到目前的 90%以上，提前完成“十四五”规划目标任务。二是秸秆综合利用生态效益持续释放，通过持续拓展秸秆利用途径，推动农作物秸秆“秸”尽其用，秸秆焚烧现象得到遏制，土壤肥力不断提升，农业生态环境得到持续改善。三是秸秆综合利用经济效益持续凸显，通过项目引领与示范带动，实现农作物秸秆变废为宝，为农户带来新的经济增长点，



促进农业增效、农民增收。

会议要求各项目县要提质增效，切实将秸秆综合利用任务落实落细。一要提高认识、精心谋划，做细方案设计。深入调研，全面准确掌握农户需求、市场需求，扎扎实实做好县区实施方案设计，推动秸秆科学还田沃土和高效离田利用。二要明确目标、精准施策，做足“利用”文章。对标目标任务，精准发力，加强过程监管，

严格项目管理制度，深挖秸秆资源潜力，推动秸秆多元化利用。三要聚焦重点、精耕细作，做好示范引领。强化科技引领与典型引导，形成全链条、全过程的秸秆综合利用解决方案，打造一批典型样板，形成一批典型模式，带动全区农作物秸秆综合利用高质量发展。

（来源：宁夏回族自治区农业农村厅科学技术处、农业环境保护监测站）

河北定州探索地膜使用回收新路径

河北省定州市耕地面积 110 多万亩，地膜覆盖在农业生产中占据重要地位，每年地膜使用量约 360 吨，覆盖面积约 8.7 万亩。然而，传统聚乙烯地膜的不合理、不科学使用带来了残留污染问题。近年来，定州市不断强化源头治理，探索创新回收模式，整合各类资源要素，走出了一条独具特色的废旧地膜回收利用之路。

多管齐下，源头管控显成效。多方发力推广使用全生物降解地膜和高强度加厚地膜。在资金筹措方面，加强与市财政部门沟通，实施应用主体自筹与财政补贴相结合的方式扩宽资金渠道；通过深入市场调查，结合农民承受能力，确定合理的农户自筹资金标准，既增强农户参与主动性、减轻农民负担，又保障项目有序推进。在

供膜管理方面，依据农时优先保障早春覆膜作物，确保地膜供应及时、合理。在技术指导方面，农技人员深入田间跟踪观测，评估效果，总结经验，为大面积推广工作提供科学依据。

开拓思路，资源整合新路径。定州市抓住废旧地膜与生活垃圾中塑料制品同属废弃物这一关键要素，借助全市已有的 17 个农村生活垃圾转运站，建立起废旧地膜专业化回收网点，形成了“村收集，乡转运，市处理”的能源化利用机制。通过指导农民将耕地中回收的废旧地膜放置于生活垃圾桶，组织村级保洁员使用小型保洁车辆收集乱堆乱放的废旧地膜，再由清运车辆简单压缩后运往专业化回收网点进行统一的清杂、压缩、处理，最后由转运车



辆运至生活垃圾发电厂焚烧发电。

众志成城，部门协作提效能。在整个地膜使用回收工作中，定州市财政局、农业农村局、生态环境局、综合执法局等多个部门紧密合作，形成工作推进合力。财政部门积极筹措资金，为项目提供了资金保障；农业农村部门充分发挥技术优势，负责地膜推广、技术指导和回收体系建设等具体工作；环保部门加强环境监管，确保各项措施符合环保要求；执法部门加强生活垃圾处置体系管理，保证整个体系正常运转。各部门各司其职、相互配合，从

资金、技术、管理等多个方面为地膜污染防治工作提供了全方位支持，共同保障地膜污染防治工作顺利开展。

通过多部门协作，定州市地膜回收利用工作取得了显著成效，累计推广全生物降解地膜和加厚高强度地膜 3.5 万亩以上，推广机制与回收体系不断完善，全市地膜回收利用率达 86.5%，农膜回收率达 97% 以上，构建了地膜污染全链条防治机制，为河北省推进地膜回收机制探索工作提供经验借鉴。

（来源：河北省定州市农业农村局）

山西阳城田间秸秆“变形记”

近年来，山西省阳城县经过不断探索，连续 5 年秸秆综合利用率稳定在 90% 以上，蹚出了一条秸秆综合利用新途径。

精心布设网点，畅通收储路径。位于润城镇贝坡村的秸秆收储站，是阳城县首批确定的标准化乡镇秸秆收储站，占地 1.41 万平方米，收储量超过 2000 吨，覆盖半径 17 公里。阳城县提出“按照合理半径规划建设规范的秸秆收储点，形成县有龙头企业，乡镇有标准化收储中心，村有固定秸秆收储点的收储运网络”，鼓励社会力量和企业资本投入秸秆收储运体系建设。

目前，阳城县已初步建成乡镇秸秆收储站 11 个，村级收储点 14 个，其中大型收储站 1 个，最大秸秆收储能力可达 2.5 万余吨，辐射 14 个乡镇。

秸秆综合利用，增效就业双赢。阳城县晨东农业服务有限公司是秸秆资源化综合利用的典型代表之一。公司投资 460 万元，建成 1.2 万吨农作物秸秆收储中心 1 个、2000 吨农作物秸秆村级收储点 3 个、秸秆收集加工运输等配套设施设备 20 余台套。采取“公司+村集体+农户”运营模式，实行秸秆分散收集、集中收储、集中加工利用，2024 年共收集秸秆 2000 多吨，



分类进行饲料化、燃料化和肥料化利用，实现经济效益和社会效益双丰收。

在政府的引导下，通过企业、种植大户、农机大户、合作社等经营主体的参与，构建一个覆盖全域的秸秆收储和供应网络。推广秸秆饲料化、燃料化，基料化等利用模式，丰富了利用方式，提高了秸秆的利用率。“秸秆变肥”“秸秆变电”“秸秆变肉”等综合利用模式应运而生。

扶持构建体系，政策引导新径。阳城县全面落实中央、省、市秸秆综合利用决策部署，2018年至2024年，累计争取到上级资金1563万元，县级财政累计拿出

2664万元，撬动社会资金1.3亿元，探索出了一条“一主三辅”（以机械化秸秆科学还田和堆沤肥轮换作业为主，以秸秆离田后进行饲料化、燃料化、基料化利用为辅）秸秆综合利用的“阳城路径”。

秸秆处理不能只靠“堵”，更得在“疏”上下功夫。田间地头的农业废料摇身一变，就实现了秸秆饲料化、燃料化、肥料化的综合利用，秸秆这个过去“被放错地方的资源”，正在以阳城模式实现它的生态效益和经济效益，为农业现代化注入新活力。

（来源：山西省农业生态保护与资源区划中心）

江苏太仓探索农牧生态循环农业高质量发展新路径

近年来，太仓市积极践行习近平总书记“绿水青山就是金山银山”的发展理念，以优质水稻为主导产业，通过科学构建优质稻米、秸秆饲料、湖羊养殖、有机肥料的现代生产方式，探索形成“四个一”的农牧生态循环模式，走出了一条农业高效、乡村宜居宜业、农民富裕富足的乡村振兴之路。

依托水稻主导产业，形成“四个一”农牧生态循环农业模式。经过多年实践，逐步探索形成“四个一”（一片田、一根草、一头羊、一袋肥）农牧生态循环模式。“一片

田”——依托连片2262亩高标准农田，生产稻麦果蔬；“一根草”——利用现代化秸秆收储设备，将秸秆送至饲料工厂加工成牛羊饲料；“一头羊”——生态养殖本地特色湖羊，消耗自产秸秆粗饲料；“一袋肥”——将羊粪收集后送至肥料厂，通过发酵工艺生产有机肥供“一片田”施用，提高土壤有机质含量，实现了农牧循环。以东林农场为例，2024年农场生态循环农业收入2862.74万元，畜禽粪污资源化利用率达100%，化肥减量达20%以上，农药减量达30%以上，农田水质常年优于Ⅲ类



水。

补强循环农业短板，形成产业发展扶持政策体系。基于太仓市生态循环农业发展路径，构建起全方位、多层次的扶持政策体系，市政府设立专项财政补贴资金对水稻绿色生产、农作物秸秆离田、有机肥施用及农业废弃物收集、转运及处置设备购置等进行专项奖励，用政策连续性和适用性，为循环农业产业发展筑牢根基，促进其迈向规模化、高效化发展新征程。

以点带面全域推动，形成循环农业推广复制经验。以太仓市东林村循环农业发展模式为典型样板，聚焦关键环节精准发

力，大力推广复制循环发展模式，与江苏省农业科学院合作成立“太仓生态循环农业产业研究院”，构建面向太仓生态循环农业发展需求的长效产学研合作机制，助力攻克循环产业链条中的关键技术难题。市政府专题编制了《太仓市现代生态循环农业发展专项规划 2023-2030》，规划构建了全市“三区两园”生态循环农业产业发展格局，力争 2030 年形成金仓湖农牧循环、独淞小海农渔循环、璜泾粮蔬循环等产业链模式 3~5 个，推动生态循环农业由点扩面，促进全域发展绿色转型。

（来源：太仓市农业技术推广中心）

浙江衢州聚焦推动“田间包袱”变“绿色财富”

浙江省衢州市通过建设完善收储体系、提升秸秆加工水平、扶持发展高值化产业等方式，推进秸秆综合利用向规模化、产业化发展。2024 年全市秸秆综合利用率 98% 以上，离田利用率达 30% 以上。

上下协同、条块联动，“一盘棋”抓秸秆综合利用。一是市县合力攻坚。组建市、县秸秆综合利用推进办，制定出台专项行动方案，编制中长期规划。将秸秆综合利用纳入乡村振兴考核、美丽衢州建设等工作体系，持续抓实部署推进。二是**强化资金保障。**安排 600 万元专项资金用于

秸秆综合利用工作奖补，各县整合资金 3800 余万元用于秸秆综合利用各环节。同时，积极争取上级资金，获得省级农作物秸秆产业化利用项目首批补助资金 1160 万元。三是**整合多元力量。**结合“三联三送三服务”，整合乡村党员干部、网格员等人员，凝聚强村公司、利用主体等专业机构，组织开展“秸秆换肥”“秸秆换分”等服务。如柯城区、开化县推动秸秆利用企业上门集中收储，龙游县、江山市依托国有农场和强村公司开展“国有农场+”专业化收储。



聚焦关键、精准施策，多层次抓秸秆高效利用。一是**推动科学还田**。立足油菜、水稻秸秆还田为主的现状，加快半喂入式收割机等农机推广，持续推动“低茬留田”，累计购置各类机械 305 台（套），发放购机补贴等 720 万元。二是**推动高效离田**。依托农事服务中心、利用主体等科学布局收储点，按照“四个一”标准（一个秸秆收储点配套一支离田服务队伍和一个粉碎服务主体，对接一家综合利用企业），整合乡镇闲置空间资源，建成 6 个标准化秸秆收储中心、30 个区域性收储中心和 912 个村级收储网点，配套收储队伍 258 支。三是**推动高值利用**。实施“秸秆代木”“秸秆代塑”等高值化利用行动，引育秸秆板材、秸秆纤维等企业，建成后年利用油菜、水稻等秸秆约 10 万吨，年产值可超亿元。

招大引强、开拓创新，项目化抓秸秆转化利用。一是**扩大既有产能**。鼓励引导

秸秆利用主体加快老旧设备更新，提升企业生产效率，扩大生产规模。推进 6 个项目入围首批省级秸秆产业化利用项目，计划 6 月底前全面投产，建成后可新增油菜、水稻等秸秆利用量 18.5 万吨。二是**加强技术攻关**。建立一批高水平专家工作站、博士工作站，“一企一策”做好技术帮扶。江山市成立浙江农林大学江山门业产业创新研究院，重点突破秸秆低碳复合板等 12 项高端工艺技术，开发阻燃板、防火门等 17 个新材料、新产品，申请国家发明专利 14 项。三是**强化项目引育**。积极吸引社会资本投资秸秆“五化”利用产业链，全力做好现代农林业废弃物智慧处理中心、苏园环保等高新技术企业招引。引导存量企业扩大投资，新建湖羊秸秆饲料加工扩建项目，建成后年可利用秸秆 4 万吨，可节约饲料成本 10%以上。

（来源：浙江省衢州市美丽乡村建设中心）

安徽亳州升级秸秆产业助力乡村生态振兴

近年来，安徽省亳州市多措并举推动秸秆资源化利用和产业化发展，实现秸秆产业从作坊生产到现代产业升级。2017—2024 年，亳州市秸秆综合利用率由 89.9% 提升至 95.83%，产业化利用率由 28.15%

提升至 61.1%，年利用秸秆 500 吨以上规模企业数量由 95 家发展到 395 家，实现了量质齐升。

建群强链厚植发展根基。将秸秆产业作为重要的基础乡村产业来发展，印发亳



州市《农作物秸秆综合利用五年提升行动计划（2021—2025年）》《农作物秸秆综合利用奖补实施细则》等文件，深入推进秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化、原料化等“五化”利用。通过政府主导、群众参与、市场运作，打造秸秆综合利用收、储、运、用产业链，全产业链产值达25.6亿元。积极服务肉牛、菌菇等乡村产业集群建设。强化“秸秆—饲料—肉牛养殖”生态养殖产业链，服务“秸秆变肉”暨肉牛振兴计划，有力支持全国高品质肉牛、肉羊、生猪优势养殖区建设。建设“秸秆—基料—食用菌栽培”生态循环种植产业链，支持食用菌产业振兴行动，所辖三县一区被列为省“十四五”食用菌产业发展重点示范县，年产食用菌4万吨、产值3.5亿元。

创新模式提升发展效益。涡阳县创新探索“政府+秸秆收储主体+村集体经济组织+农户”秸秆竞拍新模式，推进秸秆收储向市场化转变，提高了相关各方收储和利用秸秆的积极性。蒙城县借助合同能源管理，创新形成集秸秆收、储、运、加、转、

销的一体化“热能托管”模式，实现秸秆综合利用产业降本增效。谯城区依托丰富的中药材秸秆资源，形成稳定的“中药材秸秆收储运—肥料化利用—高品质中药材种植”绿色产业发展模式，并拓宽在食品、保健等行业利用价值，实现效益最大化。

集智攻关积蓄发展后劲。推动科技创新和产业创新深度融合，成功举办第23届全国食用菌新产品新技术博览会暨全国（利辛）羊肚菌产业创新发展大会。强化企业科技创新主体地位，支持企业组建秸秆综合利用博士后工作站，开展秸秆综合利用关键技术、共性技术产学研联合攻关。引入合肥综合性国家科学中心能源研究院与亳州市相关企业合作，开展秸秆绿色沼气制甲醇前沿技术协同攻关，建设年处理5000万立方米沼气制备甲醇产线，预计年利用秸秆50—100万吨，年产甲醇3万余吨，提取木质素1.4万吨、纤维素50万吨，年产值达1.8亿元。

（来源：安徽省农村能源总站、亳州市农业农村局）



山东阳信聚焦农业废弃物资源化利用 为农村冬季清洁取暖“保驾护航”

阳信县依托丰富的生物质资源，创新实施农业废弃物生物质清洁取暖工程，探索出了“政府能承受、环境有改善、群众愿接受”的阳信路径。截止目前，全县生物质清洁取暖改造 10.96 万户。

立足资源优势，创新清洁取暖模式。

一是系统思考、发掘优势。统筹谋划农林废弃物资源化利用、秸秆禁烧等工作，立足作物秸秆、畜禽粪污等生物质原料富集的有利基础，探索冬季清洁取暖新路径的工作思路。二是三种模式、一体推进。结合群众生产生活方式，探索实施了“生物质颗粒成型燃料+生物质专用炉具”分散式取暖、生物质热电联产余热集中供暖和“秸秆畜一沼一生物天然气”三种模式。三是试点探路、梯次推进。2018 年，选取村两委战斗力较强的 225 个村 1000 余户为试点进行改造。在 5 年内持续推进。

科学规划布局，构建长效运行体系。

一是三大板块、科学布局。科学布局生物质取暖产业，重点打造中、东、西三大板块。中部片区，作为全县实施生物质燃料取暖改造工作的综合平台。东部片区，建成燃料生产线。西部片区，发展糠醛渣热电联产供暖。二是变废为宝、构建体系。

以实施秸秆综合利用重点县项目为契机，组建区域农林废弃物回收利用服务中心，配备专业打包、破碎、运输设备，构建起“农户就地收集、企业就近加工、全域就地使用”的生物质收储运体系。三是补贴引导、产业带动。建立中广核（阳信）生物能源有限公司，年可有效利用秸秆 5.84 万吨、牛粪 20.63 万吨，年生产生物天然气 291.3 万方，有机肥 4.95 万吨。

加强技术服务，保障群众温暖过冬。

一是强化技术支撑。争取清华大学、北京大学、北京化工大学、中国农村能源行业协会等专家团队的大力支持，引进国际先进取暖技术落户阳信，实现从农村传统能源到生物质清洁取暖的技术创新。二是开展入户服务。建立了“县、乡、工作片和村”四级服务体系，构建起“县级抓总，乡镇为主，工作片和村庄尽责落实”的四级联动机制。三是加强安全管理。建立覆盖全县的清洁取暖安全保障队伍，开展安全取暖、防范一氧化碳中毒等宣传和服务，营造全民参与的安全氛围，全面筑牢清洁取暖安全防线。

（来源：阳信县农业农村局农村能源环境保护站）



河南新野全面推进地膜科学使用回收 助力农业绿色可持续发展

近年来，新野县按照“政府引导、企业带动、网点回收、群众参与”的思路，以实施地膜科学使用回收项目为抓手，农户科学使用和回收地膜意识明显增强，农田生态环境持续改善。

健全工作机制，突出示范引领。一是科学分解任务。按照“个人申报、乡镇推荐、部门审核、县级确定”的原则，科学分解任务至各乡镇，优先安排专业合作社、龙头企业、家庭农场等新型生产经营主体承担，占推广面积 91%以上。二是注重示范引领。在蔬菜、瓜果等经济作物上建立了 15 个千亩、5 个万亩加厚和全生物降解地膜示范基地，积极探索推广“一膜两用、一膜三用”等模式，一体化机械覆膜和捡拾残膜，实现节本增效。通过示范引领，打消农户思想顾虑，掀起了科学使用新型地膜的热潮。三是完善长效机制。完善废旧地膜回收网络，构建多元回收机制，依托专业回收利用企业，对废旧地膜进行统一收集回收，加工成绝缘衬板、养殖用地板、物流托盘等板材，实现循环再利用。

严格资金补贴，规范操作流程。一是明确补贴标准。通过中央财政和地方财政

统筹，对加厚高强度地膜每亩补贴 30 元、全生物降解地膜每亩补贴 90 元，有效降低地膜使用成本，极大激发新型农业经营主体参与项目的积极性和主动性。二是加大抽检力度。按照不低于 50%的比例实地查验相关材料，登记造册并经县、乡、村三级核准后张榜公示，按照标准将补贴资金拨付到户。三是建立台账管理制度。建立采购物资台账、农资经营门店购销台账、地膜购置补贴台账、企业地膜回收利用台账、农业农村部门工作台账等管理制度。四是强化监督管理。加强项目事前、事中、事后的监管，确保地膜生产、销售、使用、回收、处置达标，逐步形成“农民自愿、企业受益、环境改善”的良性循环发展模式。

做好宣传引导，提高群众意识。一是媒体平台全面发动。发布《致广大农民朋友关于地膜回收利用的一封信》开展普法宣传，引导广大农民朋友提高对普通地膜残留危害的认识，加强土壤污染防治法、农用薄膜管理办法等法律法规普及宣传。二是农技人员专业指导。深入田间地头发放宣传册、明白卡等，多渠道引导农民科学使用地膜，积极参与地膜回收，营造良



好氛围。三是三级管理上下联动。通过县乡村三级干部会议、技术培训等形式，提高广大农民参与防治“白色污染”的自觉

性和积极性，累计开展技术培训会 23 期，培训技术人员及种植大户 6600 余人次。

（来源：新野县农业生态与资源保护站）

贵州台江打好秸秆禁烧与综合利用“组合拳”

贵州省台江县秸秆禁烧区涉及面积共 67.74 平方千米，占其辖区面积的 5.02%，涉及 5 个乡镇（镇、街道）的 11 个行政村（社区）。秸秆禁烧区划定后，台江县按照“州级统筹、县级总责、乡镇主责”要求，因地制宜稳步推进秸秆综合利用和禁烧区管理工作，推动农作物秸秆向清洁能源转化。

强化组织领导，落实禁烧责任。建立健全秸秆禁烧常态化监管体系，完善工作制度和措施，形成上下贯通、行动迅速、运转高效的工作机制。扎实推进“乡镇干部包村、村干部包地块”的网格化管理模式，形成齐抓共管、人人负责的工作局面。

强化部门协调，发挥联动效应。通过部门协作配合，有效推动农作物秸秆焚烧管控和综合利用相关工作。生态环境部门组织开展空气质量和气象条件研判，加强空气监测数据分析、预警，督促指导重点管控时段秸秆禁烧工作。农业农村部门牵头负责秸秆资源化利用工作，出台了秸秆收储队伍建设的扶持政策，对玉米、水稻、油菜秸秆开展收储的种养主体进行补贴，补贴标准为 100 元/吨，初步建立了秸秆综合利用的长效机制，逐渐形成政府引导、

经营主体实施、农民参与的工作格局。

强化巡查督查，实行分类管控。县、乡两级组建了巡查队伍，对秸秆禁烧重点区域和关键时段进行重点监控。秸秆非禁烧区开展焚烧实行审批制，由农户提前向村委提出申请，由村委报备到乡镇政府，获批后在村委干部指导下按期组织焚烧工作。

强化宣传引导，营造良好氛围。多层次、多渠道开展宣传和科普教育，大力宣传露天焚烧秸秆的危害。同时以发放宣传资料等方式，强化对秸秆综合利用技术、模式、政策的宣传，营造全社会共同参与、全力支持秸秆综合利用的良好氛围。

秸秆禁烧区的划定将“秸秆禁烧”转变为“秸秆限烧”，综合平衡大气环境治理和农业生产两方面，统筹考虑保护土壤、防治病虫害的问题，实事求是、堵疏结合。

下一步，台江县将因地制宜开展秸秆综合利用，一是推行秸秆免耕、粉碎和覆盖还田以及堆沤发酵还田等技术。二是推广秸秆青（黄）贮技术，减轻禁烧压力，推动农业发展绿色转型。

（来源：台江县农业生态与农村人居环境服务站）



我国科学家成功将棉花秸秆转化为饲用微生物蛋白

近日，中国农业科学院棉花研究所李付广研究员团队成功将棉花秸秆转化为微生物蛋白，为棉花秸秆高值化利用和饲料蛋白资源开发提供了新路径。相关成果发表在生物质利用知名期刊《生物资源技术 (Bioresource Technology)》上。

2023年，我国饲料用量占粮食消耗的53%，饲用蛋白资源短缺，大豆进口依赖度超80%，畜牧业的健康可持续发展受到严重制约。将丰富的农业秸秆资源转化为饲用蛋白饲料是解决上述问题的可行途径。

棉花是我国重要的经济作物，常年种植面积4500万亩。棉花生物质主要由纤维、棉籽和棉秆组成，三者的比例约为1:1.5:5，秸秆生物量占比最大。2024年我国棉纤维产量为616.4万吨，按照谷草比为1:5计算，棉花秸秆产生量约为3000万吨。目前，棉秸秆主要的处理方式为还田和焚烧，造成了资源浪费。与其它禾本科类农作物秸秆相比，棉花秸秆具有木质化特性，其转化利用更为困难。通过生物合成与生物转化技术，将难以处理的棉秸秆转化为微生物蛋白，不仅可以为畜牧业提供充足的蛋白饲料，而且将有力推动棉

花产业的可持续发展。

棉花秸秆主要由纤维素、半纤维素和木质素组成，纤维素和半纤维素约占65%~85%。纤维素和半纤维素经水解后产生葡萄糖和木糖，两者可被微生物转化为多种高附加值产物。然而，自然界中多数微生物可以利用葡萄糖，但是可以有效利用木糖的微生物较少。筛选可同时高效利用葡萄糖和木糖的微生物是秸秆水解液高效转化的关键之一。

该研究首先解析了棉花秸秆不同部位木质纤维素的基本特征，进而评估了这些部位作为木质纤维素原料的潜力，为棉花秸秆的原料化利用奠定了理论基础。通过进一步筛选多种微生物，获得了能够高效利用葡萄糖和木糖合成蛋白质的高效底盘细胞，经过发酵技术将棉花秸秆水解液转化为了微生物蛋白，蛋白质含量达到70%。该蛋白氨基酸含量丰富，最高产量为5.74克/升，糖转化率达到0.23克/克。通过物料平衡计算得出，1吨棉花秸秆可产生约84公斤蛋白和36公斤碳水化合物。理论上，按照此工艺我国每年的棉花秸秆可以产生约250万吨蛋白和100万吨碳水化合



物。剩余的秸秆残留物质主要为木质素，可进一步转化为腐殖酸和化肥缓释剂等，以实现棉秆的全组分利用，提升棉秆转化的整体经济性。

该研究得到了国家自然科学基金和棉花生物育种与综合利用全国重点实验室自主课题等项目的支持。

（来源：农民日报）

报：部领导。

送：部办公厅、发展规划司、计划财务司、乡村建设促进司、国际合作司、科学技术司、农产品质量安全监管司，规划设计研究院、科技发展中心，中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所、农业资源与农业区划研究所、植物保护研究所、环境保护科研监测所、沼气科学研究所，各省、自治区、直辖市农业农村（农牧）厅（局、委），新疆生产建设兵团农业农村局。

发：各省（自治区、直辖市）农业环保站、农村能源办（站、中心），中国农业生态环境保护协会、中国沼气学会、中国农村能源行业协会。
