



2026

中国生物质能产业 年度发展报告



中国产业发展促进会生物质能产业分会

2026年6月

2026中国生物质能产业年度发展报告 — 编制团队

主 编： 张大勇

副 主 编： 刘洪荣

编写人员： 王乐乐 付春阳 宿 宇 郑雨佳 张 峰

版式设计： 张佳琪 刘施羽

关于中国产业发展促进会生物质能产业分会

中国产业发展促进会生物质能产业分会（以下简称“生物质能产业分会”）成立于2018年6月。为全面贯彻党的十九大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，推动“四个革命、一个合作”能源安全新战略，推动乡村振兴和生态文明建设，中国产业发展促进会与生物质能行业部分骨干企业联合发起成立了生物质能产业分会。

生物质能产业分会为中国产业发展促进会分支机构，属非营利性社团组织，由全国生物质能各领域的投资建设、装备制造、设计施工、绿色金融、技术研发、学术研究、政策咨询等企事业单位自愿组成。业务范围涵盖生物质能各个领域，包括垃圾焚烧发电、农林生物质热电、生物质清洁供热、生物天然气（沼气）、生物质热解气化、生物质液体燃料和生物质固体燃料等。现有会员企业170余家，央企国企占36%，上市企业占27%。

我会自成立以来，始终坚持贯彻党中央决策部署，在国家发展和改革委员会、国家能源局、中央社会工作部等有关部门指导下，紧密围绕中国产业发展促进会的宗旨使命，积极推动生物质能产业发展相关活动、组织开展行业宣传、加强国内外产业信息交流，为行业主管部门提供战略、规划、决策智库服务，为广大生物质能会员企业发展赋能。目前已组建近500人的专家智库，主要来自生物质能各细分领域的专家、学者、企业高管等，为行业高质量发展提供坚强技术支撑。生物质能产业分会现已发展成为国内规模最大、最具权威和影响力的生物质能行业组织之一。

目录

CONTENTS

前 言	01
PART 1 发展现状	03
PART 2 政 策	09
PART 3 发展趋势	15
PART 4 发展展望	19
PART 5 面临挑战	22
PART 6 建 议	26

前言

2025年是我国“十四五”规划收官、“十五五”发展谋篇布局的承启之年，也是全球能源绿色转型加速深化、我国“双碳”目标向纵深推进的攻坚之年。生物质能作为唯一可同时提供固、气、液，热、电、冷六种能源形态的可再生能源，兼具能源安全保障、生态环境治理、乡村振兴赋能三重战略价值，在这一年迎来了政策红利集中释放、产业规模稳步增长、应用场景持续拓展的重要发展机遇期。

党中央、国务院将生物质能纳入国家能源战略核心布局，构建了“法律引领+政策支撑+试点推动”的全方位制度体系。《中华人民共和国能源法》指出“国家鼓励合理开发利用生物质能，因地制宜发展生物质发电、生物质能清洁供暖和生物液体燃料、生物天然气”。明确生物质能的发展定位，为产业发展提供了法治保障。2026年全国两会政府工作报告历史性首次提及“绿色燃料”，明确提出设立国家低碳转型基金，培育氢能、绿色燃料等新增长点，标志着生物质能产业上升为国家绿色低碳发展的核心赛道之一。

2025年，我国生物质能产业继续保持全球领先地位，全产业链发展质效稳步提升。生物质发电装机容量达4743万千瓦，占全球总装机的28%，连续8年稳居世界第一；生物质发电量2232亿千瓦时，同比增长7%，相当于替代标准煤约6800万吨，减排二氧化碳约1.8亿吨。非电利用领域加速突破，成为产业新的增长极。生物质供热量达5.21亿GJ，同比增长6.5%，为工业园区和城乡清洁供热提供了关键支撑；生物天然气总产量约5.3亿立方米，同比增长10%；已建成生物甲醇、生物航煤、生物柴油等各类生物液体燃料项目，总产能折合油当量约700万吨，为交通等电力难以脱碳领域开辟了脱碳的现实路径。

为系统总结2025年我国生物质能产业发展成效，研判国际国内产业发展趋势，剖析行业面临的挑战与机遇，中国产业发展促进会生物质能产业分会组织编制了《2026中国生物质能产业年度发展报告》。本报告基于国家能源局、生态环境部等权威部门统计数据及行业深度调研成果，全面梳理了2025年国际国内生物质能产业发展现状，汇总了国家出台的重要政策文件，深入分析了产业五大核心趋势，科学展望了“十五五”发展前景，并针对行业痛点提出了针对性建议。

2026年是“十五五”规划的启动之年，也是生物质能产业从规模扩张向高质量发展转型的关键之年。中国产业发展促进会生物质能产业分会将继续发挥桥梁纽带作用，聚焦技术创新突破、市场培育、政策机制完善、绿色价值实现等任务，搭建政企沟通、技术交流、资源对接的行业平台，凝聚行业共识，推动生物质能多元化、规模化、高质量发展，为我国能源结构绿色转型、如期实现“双碳”目标、助力乡村全面振兴作出更大贡献。



01

发展现状

1.1 国际生物质能产业

// 生物质发电

2025年，全球生物质发电市场保持扩张态势，装机容量实现平稳增长，整体规模达到1.68亿千瓦。从国别来看，全球生物质发电装机总量前五名依次为中国、巴西、印度、美国、德国。其中，中国生物质发电装机容量达4743万千瓦，占全球总装机比重约28%，稳居全球首位^[1]。

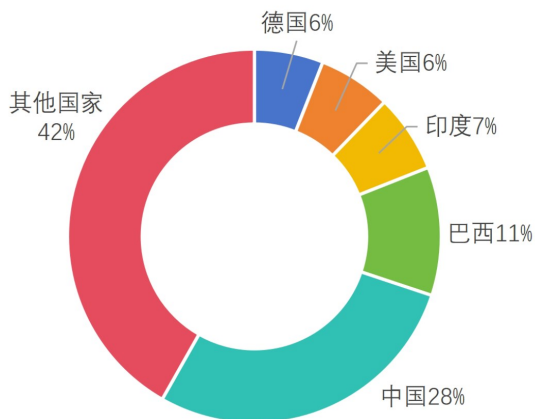


图1 2025年各国生物质发电装机容量占比

// 生物质供热

热能是全球主要的终端能源形式，占终端能源消费总量的近一半。工业领域热能需求占终端热能需求的55%，建筑部门占比为42%（用于供暖以及烹饪），而农业占比为3%。2024年，现代可再生能源满足了全球约14%（30EJ）的热能需求^[2]，其中生物能源供热占比达到21%，且几乎全部集中于工业部门。

// 生物天然气

全球生物天然气产业继续保持增长态势，欧洲和北美仍是主要的生产与消费中心。2024年，全球生物天然气产量约为100亿立方米^[3]，其中欧洲达到52亿立方米，占据全球产量的50%以上。分国家来看，美国为全球最大的生物天然气生产国，产量达到36亿立方米；其次为德国、法国和丹麦，具体占比见下图。

[1] 引自《全球可再生能源装机统计年鉴2026》，并对中国数据进行修正。

[2] 引自《2025年可再生能源报告：至2030年的分析与预测》。

[3] 引自《2025年全球生物能源统计报告》。

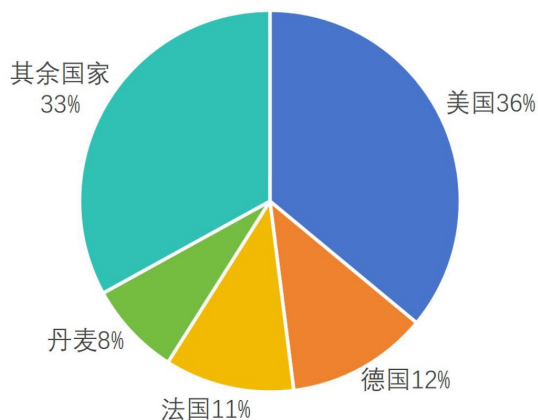


图2 2024年各国生物天然气产量占比

生物液体燃料

生物液体燃料包括生物柴油、生物燃料乙醇、生物航煤、绿色甲醇等液体燃料。

2024年生物柴油全球产量为5995万吨^[4]，主要集中在美国、欧盟、印度尼西亚和巴西，其中，美国生物柴油产量居全球首位。

2025年生物燃料乙醇全球产量达到9377万吨^[5]，美国、巴西、印度生物燃料乙醇产量分列前三。

截至2025年底，全球已投运生物航煤项目68个，合计产能约580万吨/年^[6]。全年生物航煤产量约190万吨，主要集中于中国和美国。全球在运行绿色甲醇项目共计21个，产能合计约63万吨/年。

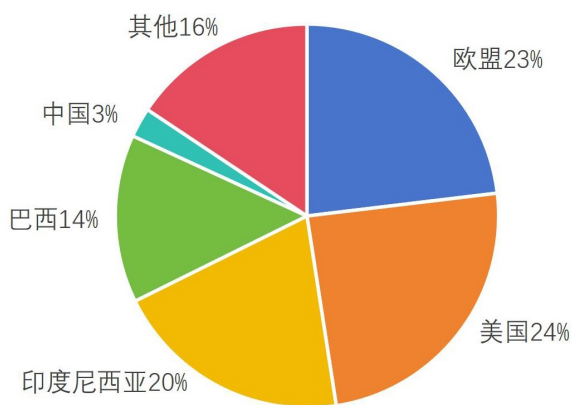


图3 2024年各国/地区生物柴油产量占比

[4] 引自美国能源信息署统计数据，并对中国数据进行修正。

[5] 引自美国可再生燃料协会公开数据，并对中国数据进行修正。

[6] 引自国际民用航空组织公开数据。

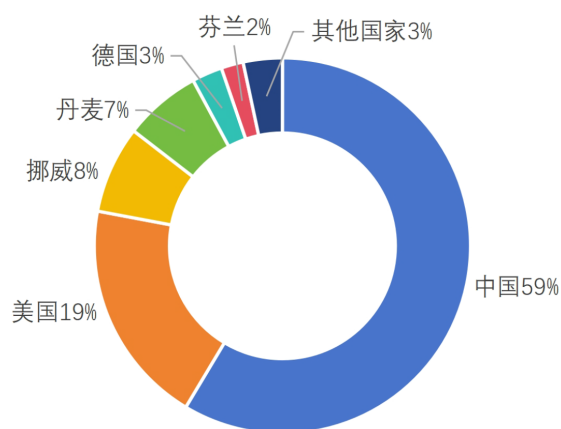


图4 2025年各国绿色甲醇产能占比

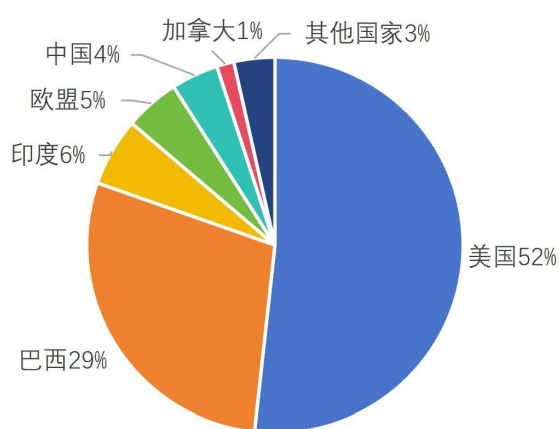


图5 2024年各国/地区生物燃料乙醇产量占比

1.2 国内生物质能产业

2025年，我国生物质能产业坚持“多元化利用、高质量发展”的总体思路，发电领域保持全球领先，非电利用领域加速突破，产业链上下游协同发展，为我国能源安全和绿色转型作出了重要贡献。

// 生物质发电

根据国家能源局发布数据^[7]，2025年，我国可再生能源装机规模再创新高，规模占比稳步提升。截至2025年底，全国生物质发电装机容量达到4743万千瓦，同比增长3%。其中，农林生物质发电装机容量1740万千瓦，垃圾焚烧发电装机容量2866万千瓦，沼气发电装机容量137万千瓦。生物质发电量总计约2232亿千瓦时，同比增长7%。其中，农林生物质发电量579亿千瓦时，垃圾焚烧发电量1622亿千瓦时，沼气发电量31亿千瓦时。

[7] <https://www.nea.gov.cn/20260212/742b8c6a078347b0b39de676c05c5d58/c.html>

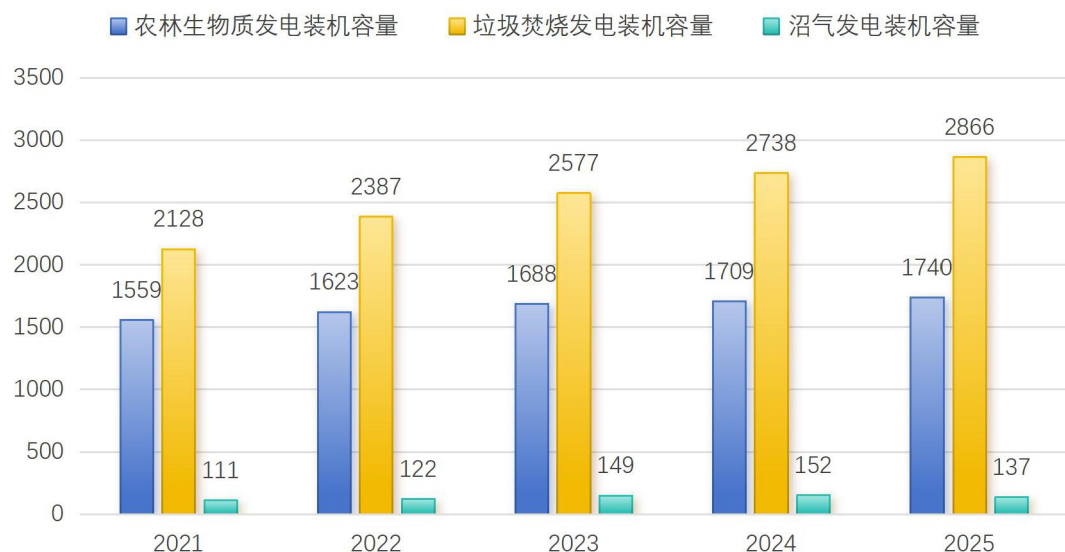


图6 2021-2025年历年全国生物质发电装机容量（万千瓦）

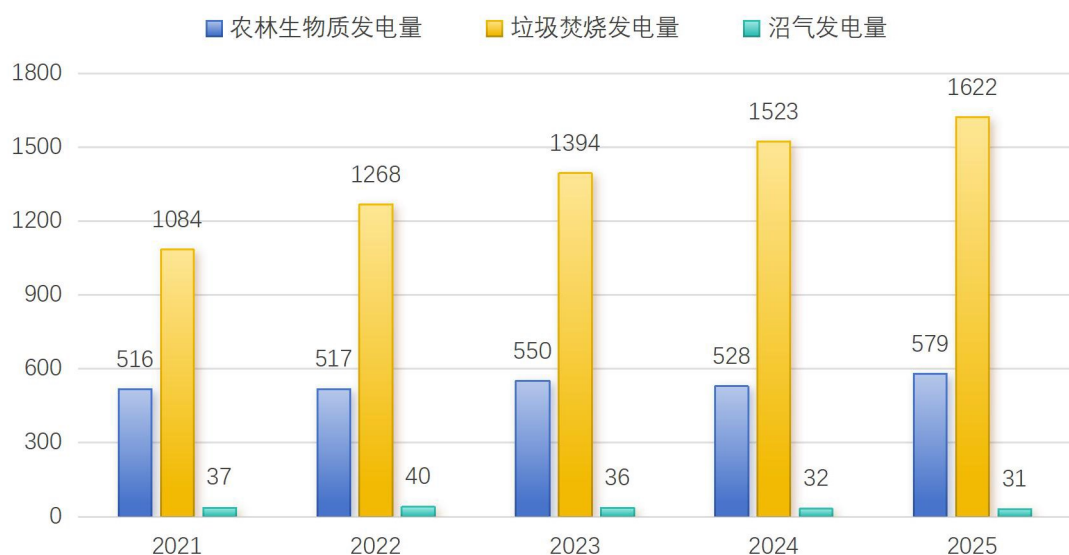


图7 2021-2025年历年全国生物质发电量（亿千瓦时）

// 生物质供热

近年来，我国生物质供热产业规模持续增长。生物质供热包括农林生物质热电联产供热和生物质成型燃料供热。2025年，全国生物质供热量约5.21亿GJ，较去年同期增长6.5%。

// 生物天然气

据我会统计，截至2025年底，我国已建成规模化生物天然气（沼气）项目230个，其中146个是生物天然气项目，数量占比约63%。2025年，生物天然气总产量约5.3亿立方米，较上一年增长约10%。

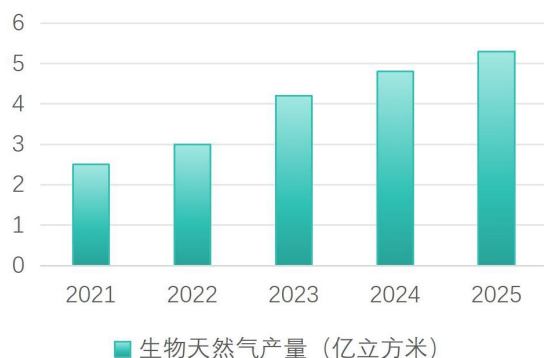


图8 2021-2025年我国生物天然气历年产量

// 生物液体燃料

根据我会统计，截至2025年底，我国已投产绿色甲醇项目6个，均为生物甲醇项目，合计产能约38万吨/年。

2025年，全国生物柴油产量约110万吨，生物燃料乙醇产量约350万吨。生物航煤产量约52万吨。

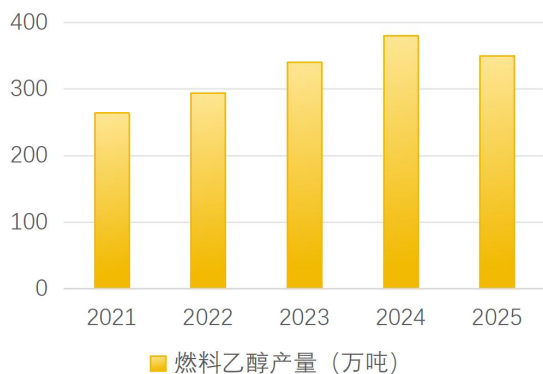


图9 2021-2025我国生物燃料乙醇历年产量

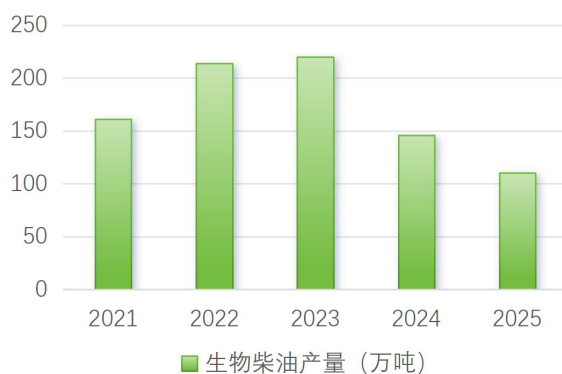


图10 2021-2025我国生物柴油历年产量



02

政策

2025年，国家出台了多项政策文件，支持生物质能产业发展，涉及顶层设计、生物质发电、生物质供热、绿色燃料、绿色价值实现等多个方面，为生物质能产业快速、有序发展提供了坚实政策保障。



顶层设计：2025年1月1日起施行的《中华人民共和国能源法》，明确提出国家鼓励合理开发利用生物质能，因地制宜发展生物质发电、生物质能清洁供暖、生物液体燃料和生物天然气。

生物质发电：一是鼓励提升生物质发电项目调节能力，增强电力系统的系统灵活资源供给能力；二是加快提升绿色电力交易规模，推动生物质发电等项目参与绿色电力交易；三是探索创新新能源生产和消费融合发展模式，促进新能源就近就地消纳，更好满足企业绿色用能需求。



生物质供热：国家发改委、工信部、国家能源局发布《关于开展零碳园区建设的通知》，要求各地零碳园区积极利用生物质能、核能、光热、地热、工业余热等热能资源，实现供热系统清洁低碳化。

绿色燃料：绿色甲醇、纤维素燃料乙醇等生产技术列入了《国家重点推广的低碳技术目录（第五批）》。国家能源局开展了第一批绿色液体燃料技术攻关和产业化试点工作，通过试点辐射带动效应，层层推广应用成熟经验，引领行业整体高质量发展。



绿色价值实现：《温室气体自愿减排项目方法学 规模化猪场粪污沼气回收利用工程》、《温室气体自愿减排项目方法学 农业废弃物集中处理工程》等方法学出台，为畜禽粪污等农业废弃物资源化利用项目开展CCER交易奠定了基础。

表1 2025年出台的重要政策生物质相关内容汇总

2025年1月《中华人民共和国能源法》	
发布单位	第十四届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议通过
主要内容	国家鼓励合理开发利用生物质能，因地制宜发展生物质发电、生物质能清洁供暖和绿色燃料、生物天然气。
2025年1月《电力系统调节能力优化专项行动实施方案（2025—2027年）》	
发布单位	国家发展改革委、国家能源局
主要内容	因地制宜建设光热电站，鼓励生物质发电发挥调节能力。
2025年2月《国家重点推广的低碳技术目录（第五批）》	
发布单位	生态环境部、工业和信息化部、住房城乡建设部、交通运输部办公厅、农业农村部
主要内容	目录包含5个重点方向共103项低碳技术，其中与生物质能产业相关的有生物质清洁高效供热技术、生物天然气制取、液化及碳捕集装备、纤维素燃料乙醇生产技术、基于物联网的非电可再生能源智能在线监测及核证技术等。
2025年3月《关于促进可再生能源绿色电力证书市场高质量发展的意见》	
发布单位	国家发展改革委、国家能源局、工业和信息化部、商务部、国家数据局
主要内容	加快提升以绿色电力和对应绿色电力环境价值为标的物的绿色电力交易规模，稳步推动风电（含分散式风电和海上风电）、太阳能发电（含分布式光伏发电和光热发电），以及生物质发电、地热能发电、海洋能发电等可再生能源发电项目参与绿色电力交易。

2025年5月《关于有序推动绿电直连发展有关事项的通知》

发布单位	国家发展改革委、国家能源局
主要内容	文件适用范围包含生物质发电，文件的出台对促进新能源就近就地消纳，满足企业绿色用能需求起到推动作用。

2025年6月《绿色金融支持项目目录（2025年版）》

发布单位	中国人民银行、金融监管总局、证监会
主要内容	目录包括多项与生物质相关的项目，如生物质能发电，生物质液体燃料生产，生物质成型燃料加工，生物质燃气生产和供应活动等。

2025年7月《关于开展零碳园区建设的通知》

发布单位	国家发展改革委、工信部、国家能源局
主要内容	推动园区积极利用生物质能、核能、光热、地热、工业余热等热能资源，实现供热系统清洁低碳化。探索氢能、生物质等替代化石燃料和原料。

2025年7月《关于2025年可再生能源电力消纳责任权重及有关事项的通知》

发布单位	国家发展改革委、国家能源局
主要内容	生物质发电项目安全稳定运行，是顺利完成可再生能源电力消纳责任权重考核的重要保障。

2025年8月《温室气体自愿减排项目方法学纯农林生物质并网发电、热电联产（征求意见稿）》

发布单位	生态环境部
主要内容	符合条件的纯农林生物质并网发电、热电联产项目可按照文件要求，设计和审定温室气体自愿减排项目，以及核算和核查温室气体自愿减排项目的减排量。

2025年8月《关于开展绿色液体燃料技术攻关和产业化试点工作（第一批）的通知》

发布单位	国家能源局
主要内容	将国投生物3万吨/年纤维素燃料乙醇项目、洮南市风电耦合生物质绿色甲醇一体化项目、金风科技绿氢制50万吨绿色甲醇项目（一期25万吨/年）等9个项目纳入绿色液体燃料技术攻关和产业化试点工作。

2025年9月《节能降碳中央预算内投资专项管理办法》

发布单位	国家发展改革委
主要内容	煤炭消费清洁替代项目。支持煤电机组和煤化工项目低碳化改造。支持食品、烟草、纺织、造纸、印染等行业燃煤锅炉、工业窑炉，实施清洁能源替代。支持城乡居民采用地热能、生物质能供暖。 低碳零碳负碳示范项目。支持绿色低碳先进适用技术示范应用。支持零碳园区、零碳运输走廊实现近零碳目标的供能设施建设、基础设施改造、工艺降碳改造等项目。支持绿色甲醇和可持续航空燃料生产项目。

2025年11月《碳达峰碳中和的中国行动》白皮书

发布单位	国务院新闻办公室
主要内容	因地制宜推进生物质能多元化开发利用，稳步发展农林生物质发电、沼气发电和城镇生活垃圾焚烧发电，因地制宜推广生物质能清洁取暖，有序推广应用生物燃料乙醇、生物柴油等清洁液体燃料。

2025年12月《温室气体自愿减排项目方法学 规模化猪场粪污沼气回收利用工程》

发布单位	生态环境部、农业农村部
主要内容	符合条件的规模化猪场粪污沼气回收利用工程项目可以按照文件要求，设计和审定温室气体自愿减排项目，以及核算和核查温室气体自愿减排项目的减排量。

2025年12月《温室气体自愿减排项目方法学 农业废弃物集中处理工程》

发布单位	生态环境部、农业农村部
主要内容	符合条件的畜禽粪污等农业废弃物集中处理工程项目可以按照文件要求，设计和审定温室气体自愿减排项目，以及核算和核查温室气体自愿减排项目的减排量。



03

发展趋势

3.1 国内政策环境持续向好



在“双碳”目标稳步推进，我国经济社会全方位向绿色转型的大背景下，生物能源市场热度持续升温，发展势头愈发强劲。2025年1月1日起施行的《中华人民共和国能源法》，明确提出国家鼓励合理开发利用生物质能，因地制宜发展生物质发电、生物质能清洁供暖和生物液体燃料、生物天然气。2025年8月国家能源局开展了第一批绿色液体燃料技术攻关和产业化试点工作，通过试点引领生物液体燃料行业整体高质量发展。一系列政策的密集出台，为生物能源产业的蓬勃发展营造了良好的政策环境与舆论氛围。

3.2 产业呈现融合发展态势

生物质能产业正加快与农业、化工、交通、能源储能等多领域深度融合，逐步形成跨领域、多元化、协同化的现代产业体系。



3.3 生物质能绿色价值日益凸显

随着全球碳中和进程不断深化，生物质能的绿色价值在国际国内市场的重视程度持续攀升，绿色价值实现机制的市场化探索成为主要发展趋势。

国际 层面

可持续生物材料圆桌会议（RSB）、国际可持续发展与碳认证（ISCC）等国际认证体系发挥引领作用，其认证结果与碳市场、绿证交易、碳边境调节机制（CBAM）深度绑定，倒逼企业提升生物质能使用比例。

国内 层面

绿电领域持续优化完善绿证制度，非电利用领域已搭建零碳能源证书自愿核证平台，逐步构建起适配生物质供热、生物天然气等非电利用的绿色认证机制。

3.4 生物燃料国际市场需求旺盛

在全球应对气候变化的宏大时代背景下，世界各主要经济体加紧出台降碳政策，推动全球低碳发展浪潮。



以欧盟为例，欧盟以“2030减排55%一揽子计划”（Fit for 55）计划为核心，在多个重点领域明确减碳目标和具体措施。在航运领域，提升航运业可再生与低碳燃料的使用比例；在航空领域，逐步提高欧盟机场机载航空燃料中可持续航空燃油的占比。除此以外，碳边境调节机制（CBAM）针对进口商品生产环节中的碳排放状况，采取征收税费或要求购买配额的严格措施。



3.5 生物质供热势头强劲

2025年零碳园区建设相关政策的出台，推动生物质供热成为零碳园区实现热力脱碳的核心技术路径之一。政策红利持续释放下，热电联产已成为生物质发电企业转型升级的核心方向，头部企业加速布局供热业务，供热收入占比持续提高。依托零碳园区建设的广阔市场空间，生物质供热业务正逐步成为行业企业的重要盈利支柱。



光大绿色环保2025年全年供应 **蒸汽449万吨**

供气量同比大幅增长17%



长青集团 **12个生物质热电联产项目**

已产生供热收入



CONCH VENTURE
中国海螺创业控股有限公司



绿色动力、海螺创业、伟明环保2025年供热增速分别达到 **99%、85%和48%**



04

发展展望

2025年9月24日，习近平主席在联合国气候变化峰会宣布中国新一轮国家自主贡献目标，到2035年，我国温室气体净排放量比峰值下降7%—10%，非化石能源消费占能源消费总量的比重达到30%以上。根据国家自主贡献目标，预测2035年我国非化石能源消费总量将达到20亿吨标准煤，其中风电光伏发电占比预计将达到30%，其余将由水电、生物能源等可再生能源填补空白，生物能源产业（包含发电和非电利用）的发展对于国家清洁能源发展战略的重要性愈发凸显。

我国生物质资源较为丰富，据我会统计，2024年全国生物质资源量约37.8亿吨，目前能源化利用率为10%左右。未来，加快推进生物质资源化、能源化高效利用，是保障我国“双碳”目标如期落地的重要路径。

4.1 生物质发电

考虑到秸秆等农林废弃物资源竞争以及生活垃圾处置率处于较高水平等因素，预计到2035年，全国生物质发电装机容量（包含农林生物质发电、垃圾焚烧发电和沼气发电）将达到5500万千瓦，发电量约2500亿千瓦时，相当于节约标准煤3100万吨，相当于减少二氧化碳排放量8060万吨。

预计到2035年：

装机容量	5500万千瓦
发电量	2500亿千瓦时
节约标准煤	3100万吨



4.2 生物质供热

生物质供热凭借其独特的资源、成本、政策及环保优势，已成为工业领域替代传统燃煤、天然气供热的优选方案，是未来推动我国工业绿色低碳转型的重要抓手。产业规模有望保持合理规模的稳步增长，基于居民供热，工业园区和零碳园区清洁用热的需求，预计到2035年生物质供热量将达到25亿吉焦，相当于节约标准煤8500万吨，减排二氧化碳约2.3亿吨。

4.3 生物天然气

国家鼓励因地制宜发展生物天然气等绿色燃料，支持有条件的地区开展生物天然气在船舶等领域的试点运行，推进有条件地区生物天然气进入管网。伴随技术成熟、管网接入机制逐步完善，预计到2035年生物天然气产量将超过100亿立方米，相当于节约标准煤1200万吨，减排二氧化碳约3200万吨。



4.4 生物液体燃料

生物液体燃料已经在工业、交通等领域非电利用方面发挥重要作用，具有较大的发展潜力。预计到2035年，生物燃料乙醇、绿色甲醇、生物柴油和可持续航空燃料等生物液体燃料产量合计将达到3500万吨，相当于节约标准煤3900万吨，减排二氧化碳约1.05亿吨。

综上，到2035年，我国生物质能产业年替代化石能源总量将达到约1.64亿吨标准煤，减排二氧化碳约4.42亿吨，成为非化石能源体系的重要组成部分。



05

面临挑战

5.1 原料保障体系需进一步健全



一是多数县域未开展常态化、全覆盖的农林生物质资源普查，对本地农作物秸秆、林业剩余物等资源的种类、分布范围、实际可收集量等关键信息掌握模糊，导致项目规划阶段难以精准匹配资源禀赋，无法为项目长期原料供应提供数据支撑。



二是农林剩余物、畜禽粪便、废弃油脂等生物质原料存在非标化、碎片化及季节性强等特征，现有收储运模式缺乏统一规划的专业运营主体与标准化流程，原料收储运成本高。



同时，农林生物质资源存在多用途竞争，除能源化利用外，还被用于饲料加工、基料生产等领域，在资源供应有限的季节或区域，易出现原料争抢现象，进一步加剧项目原料供应的不稳定性。

5.2 技术装备水平仍待提升



生物质能产业现有技术装备仍存在一定短板。生物质锅炉大多依赖传统设备改良升级，新型高效燃烧、防腐蚀耐磨等技术迭代缓慢，需突破传统设备固有局限。生物液体燃料行业正处于从工程示范向产业化跃升的关键阶段，但核心技术装备缺乏规模化、长周期运行验证，技术成熟度仍有待提升。如生物质高效气化、低成本催化剂、纤维素降解、电制燃料高效合成等技术仍存在能效偏低、稳定性不足等问题。

5.3 绿色认证机制有待完善

- 我国已正式推行电力绿证相关制度，可实现生物质发电绿色属性确权与价值流转，但面向生物质供热、生物天然气等可再生能源非电利用领域的国家层面绿色认证体系仍处于研究谋划阶段。
- 碳减排价值开发方面，生物质发电CCER项目方法学已公开征求意见，暂未正式落地施行，其余细分应用领域配套碳核算方法学仍在编制中。
- 此外，适配可再生能源非电利用消费考核、配额管理等激励政策仍在研讨制定。

整体来看，我国生物质能源绿色价值配套制度仍不完善，与国际成熟市场相比存在明显差距，未能充分挖掘产业生态低碳价值。

5.4 政策支持力度需进一步加大



一是政策落地成效未达预期，“十三五”以来政策多为方向性引导，缺乏配套细则与保障措施，受原料成本上涨、补贴延迟、地方执行偏差影响，政策红利难传至企业，多数项目“有名无实”，推广目标未落地。二是支持维度单一，仅聚焦能源供给，如电价补贴、并网支持，而企业在处理农林废弃物、助力“双碳”、保障县域能源安全等生态与社会效益，未纳入支持体系，产业价值被低估。

5.5 国际政策存在一定不确定性



受制于国际形势与生物液态燃料成本较高的原因，国际上减排相关政策执行成效可能不及预期，导致生物柴油、绿色甲醇、生物航煤等绿色燃料的市场供需呈现不稳定态势。



燃料出口也面临贸易摩擦与合规准入风险。我国的多数生物质液体燃料产品面向国际市场，出口时面临一定的反倾销与反补贴调查风险。



此外，境外市场针对燃料开展供应链尽职调查与可持续性强制认证，也抬高了我国相关产品出口门槛。





06

建议

6.1 强化规划引领，优化产业空间布局



在国家《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》《加快构建碳排放双控制度体系工作方案》等顶层政策的指引下，结合未来出台的“十五五”可再生能源发展规划和生物经济发展规划，建议地方政府根据自身的资源禀赋、环境容量、产业基础和市场潜力，明确生物质能的发展定位、技术路线和项目布局，避免生物质原料的无序竞争，促进产业有序发展。

6.2 健全原料保障体系，夯实产业发展资源基础

- 开展全国生物质资源普查与能源化潜力评估，建立动态数据库，做到“家底清、数据明”
- 充分发挥乡村能源站和农村合作社的作用，打通原料供应的“最后一公里”
- 以“众新燃”绿色燃料电商平台为抓手，搭建成型燃料生产者（小工厂）、消费者（大用户）和仓储物流企业间的桥梁与纽带
- 逐步放开生物质原料进口管制、探索边际土地能源植物种植，拓展原料种类和来源

6.3 聚焦非电利用，打造生物质能多元化核心增长极

抢抓国际碳减排机遇，以欧盟碳排放交易体系（EU ETS）、欧盟海运燃料条例（FuelEU Maritime）、欧盟航空可持续燃料条例（RefuelEU Aviation）、国际航空碳抵消与减排机制（CORSIA）、IMO零碳框架等对航运航空减排的需求为导向，凭借国内资源和成本优势，抢占国际绿色燃料话语权。

国内层面，积极拓展应用场景，推动落实可再生能源非电消费最低比重政策工具，将其作为考核地方政府的约束性指标。鼓励地方政府先行先试，如舟山市开展船用生物燃料油混兑出口业务，上海打造全球航运绿色燃料“加注+交易”双中心等，以绿色燃料为切入点，抢占减排新高地。

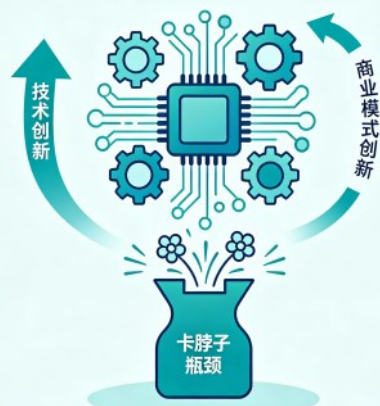
6.4 完善绿色认证机制，以市场化机制兑现生物能源绿色价值

突破当前可再生能源绿色认证仅聚焦电力的局限，依托零碳能源证书自愿核证平台，加快构建涵盖生物天然气、生物质清洁供热、生物液体燃料等非电能源的绿色认证体系。积极推动符合条件的生物柴油、生物燃料乙醇、绿色甲醇、农林生物质发电、生物质供热等项目纳入CCER，构建统一的碳排放核算与MRV体系，实现与绿色认证体系的互联互通互信。加强与ISCC、RSB等国际认证体系合作，推进绿色认证机制国际互认。



6.5 加大技术和商业模式创新，突破产业发展卡脖子瓶颈

“十五五”期间，设立国家生物能源科技专项，依托龙头企业、高校和科研院所组建创新联合体，对前沿技术进行集中攻关。鼓励企业引进消化吸收国际先进技术并开展集成创新。探索创新商业模式，例如采用“质量平衡法”对生物天然气进行置换利用，破解行业小而散的局面；利用现有设备掺混生物质进行共生产，并对部分产品开展绿色认证。



6.6 加快推动生物质发电转型发展，稳定行业预期

鼓励生物质发电转型热电联产，将生物质供热作为零碳园区热能脱碳的主要抓手；出台生物质发电绿电直连政策的配套实施方案；推动项目灰渣等副产物资源化、高值化利用；探索农林生物质发电与绿色甲醇、生物乙醇、生物基材料等行业融合发展，增强企业盈利能力，稳定行业发展预期。

“十五五”是生物质能产业从规模扩张迈向高质量发展的重要窗口期，唯有以规划为引领、以资源为基础、以政策机制为突破、以市场为导向、以技术为核心，破解产业发展瓶颈，推动生物质能多元化、规模化、高质量发展，才能让生物质能在我国能源结构转型中发挥更大作用，为经济社会发展全面绿色转型提供坚实支撑。



零碳能源证书自愿核证平台

Zero Carbon Energy Certification

零碳能源证书自愿核证平台（www.zcec.org.cn）是针对非电可再生能源的核证体系，旨在实现绿色热能、可再生气体以及绿色液体燃料等可再生能源非电利用的绿色价值，助力能源从生产、流通、交易到消费的全产业链认证。

核证平台创新性地采用物联网技术实现能源生产数据的在线监测，依据“零碳能源证书自愿核证体系”系列标准及国际相关标准，对符合要求的可再生能源非电利用项目开展自愿核证工作，并核发零碳能源证书，多途径实现可再生能源的生态环境权益，引导全社会消费绿色能源，践行绿色低碳发展理念。



部分纳入核证平台的企业：



所获成就：

- 已纳入生态环境部第五批《国家重点推广的低碳技术目录》
- 通过科技成果评价，达到国际先进水平
- 取得 3 项专利
- 发布 3 项团体标准

我们的使命：

- 构建非电可再生能源数据统计体系
- 量化非电可再生能源生态环境权益
- 引导并鼓励全社会消费绿色能源

扫码了解
零碳能源核证平台





众新燃绿色燃料电商平台

WWW.ZXR.ORG.CN

“众新燃”由中国产业发展促进会生物质能产业分会牵头组建，北京众生联燃料科技有限公司负责建设和日常运营，致力于打造全国性的绿色燃料电商平台，以数智技术和模式创新助力乡村振兴，赋能经济社会全面绿色转型。

平台集供求信息发布、购销、物流、仓储、金融、认证、咨询为一体，为用户提供“燃料购销、碳排放核算、物流仓储、供应链金融”四大核心服务，秉承“成本可控、绿色认证、保障质量、可靠供应、阳光采购、一站服务”的服务宗旨，与行业同仁携手发展，共生共赢，共同打造千亿级绿色燃料产业生态圈。



打造千亿级绿色燃料产业生态圈

服务宗旨

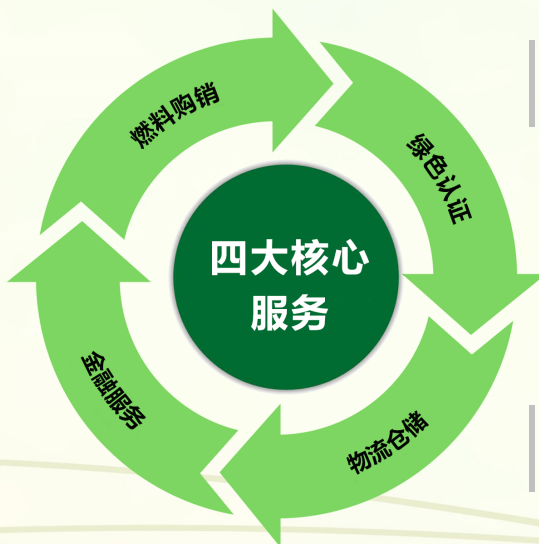


成本可控 绿色认证 保障质量 可靠供应 阳光采购 一站服务

扫码了解平台详情



共享供需信息
打造高效可靠供应链



开展系列绿色认证
赋能产品价值

依托平台大数据
提供全方位金融服务

建立区域中转仓
供应安全有保障

生物质能领域粉丝最多的媒体矩阵
敬请扫码关注 获取最新资讯



公众号



视频号

联系我们



入会申请：010 - 68520288

产业咨询：010 - 68528159

商务合作/宣传服务：010 - 68582356

项目评价：010 - 68523605

零碳核证：010 - 68526336

燃料购销：010 - 68520288



传真：010 - 68523605



邮箱：swzncch@126.com



网址：www.beipa.org.cn



地址：北京市西城区月坛南街26号院