

生物柴油规模化推广难在哪？

■本报记者 李玲

核心阅读

我国自“十五”时期开始发展生物柴油，并在多地开展推广试点工作，但因在原料供应、市场机制、推广使用等方面存在短板，大多数地区最终并未推广起来，目前仅上海形成较完善的产业链。此次国家能源局调研上海经验做法，强调有序开展生物柴油推广应用，意义重大。

气中烃类、一氧化碳和黑烟排放效果明显。

据了解，目前生物柴油作为最主要的可再生交通替代燃料，已在全世界得到广泛重视和发展。数据显示，全球生物柴油产能从2015年的3900万吨增至2021年的5300万吨，产量从2015年的2800万吨增至2021年的约4000万吨，新增部分主要来自北美、南美和东南亚。

我国生物柴油生产主要以餐厨废弃油脂为主的“地沟油”和油脂工业的废脚为原料，与传统石化柴油相比，可减少温室气体排放约80%。

“发展生物柴油可谓‘一石多鸟’。首先，生物柴油是绿色可循环再生的低碳燃料，对于推动交通运输领域实现碳达峰碳中和目标具有重要的现实意义；其次，从能源安全角度看，生物柴油一定程度上可降低我国原油对外依存度，尤其在高油价时期，可作为部分替代能源；另外，作为餐厨废弃油脂的消纳途径，生物柴油可有效杜绝餐厨废弃油脂回流餐桌的问题。”中国石油和化学工业联合会产业发展部能源处高级工程师李顶杰在接受《中国能源报》记者采访时指出。

推广应用难题多

事实上，我国试点推广生物柴油已有近20年。

“生物柴油试点推广很早就启动了，大概在2005年左右，当时的主要逻辑是在保障能源安全，多方面替代补充燃油。但截至目前，除上海形成较为完善的‘收、运、处、调、用’产业体系外，其他地方都没推广起来。”江苏省石油流通行业协会专家丁彦告诉《中国能源报》记者。

谈及原因，丁彦指出，餐厨废弃油脂源头多、分布广，整个收集难度大，对管理能力要求很高，很多地方未能建立起完善的回收体系，导致无法形成稳定的原料供应。

李顶杰也指出，由于原料建设不及预期，间接导致生物柴油产业没能发展起来。“当时还在云南种植小桐子，试图发展油桐、油棕等非食用油脂制生物柴油，但并没有形成规模。”

此外，经济性也是制约我国生物柴油发展的主要原因。

李顶杰提供的一组数据显示，根据国家发改委及国家海关总署公布的统计数据，2022年，供国家储备用0#柴油均价为8525元/吨，生物柴油出口均价为9606元/吨，柴油出口均价为6400元/吨。

“如果没有补贴，石油销售企业销售生物柴油就面临亏损。”李顶杰表示，“全世界生物柴油生产成本较传统石化柴油均普遍偏高，因此各国推广生物柴油均需给予一定政策支持。比如强制消费比例或数量、财政补贴、全产业链管控等。”

上海模式值得借鉴

在多位受访者看来，上海之所以能推广成功，与其政策大力支持以及较强的管理能力息息相关。

据《中国能源报》记者了解，近年来，上海市持续探索餐厨废弃油脂制生物柴油的推广应用。自2018年起，陆续发布一系列支持餐厨废弃油脂制生物柴油推广应用的相关管理办法，对全市餐厨废弃油脂从收运、处置以及在加油站推广应用等各个环节，形成了全产业链闭环管理、价格联动、托底保障、产品顺畅应用的体系。数据显示，2018年至2023年初，通过政策引导，上海市累计销售B5生物柴油190万吨。

在丁彦看来，上海整个产业体量较大，地方推动能力较强，并有较先进的城市管理理念和较强的财政支持政策，打通了餐厨废弃油脂制生物柴油的全产业链，建立了较为完善的管理体系。

“在现有资源条件下，只有餐饮废弃油脂有条件形成一定规模，也是最现实可行的资源选择。可在上海模式基础上，在有条件、有意愿的地区进行试点推广。”李顶杰表示。

针对如何高质量推进生物柴油试点推广工作，李顶杰建议：“一是对餐厨废弃油脂建立起健全的收储加工链条，抓住源头，把餐厨废弃油脂作为重要的内容管理起来，保证原料来源；二是要有合格的能够生产生物柴油的企业；三是保证生物柴油的销售渠道，建立起一个和成品油销售企业相关联的机制，鼓励成品油销售企业销售生物柴油；四是引导消费者使用生物柴油，通过宣传，提高绿色发展意识。”

今年新增电源超八成成为非化石能源

南方五省区清洁能源供给格局基本形成

本报讯 南方电网公司10月9日发布的《南方电网新型电力系统发展报告(2021—2023)》(以下简称《报告》)显示，今年1—9月，广东、广西、云南、贵州、海南等南方五省区新增非化石能源装机2394万千瓦，占新增总装机的81.5%，高于我国平均水平近10个百分点，南方五省区清洁能源供给格局基本形成。

作为能源电力央企，南方电网公司认真贯彻落实党中央关于加快建设新型电力系统和新型能源体系的决策部署，坚持将构建新型电力系统作为重大政治责任和重要战略任务，迅速行动，积极作为，创新提出将数字电网打造成为承载新型电力系统的关键载体，以数字化绿色化协同(两化协同)促进新型电力系统和新型能源体系建设(两型建设)的实施路径，科学构建新型电力系统的“南网方案”。

推动非化石能源加快开发是建设新型能源体系和新型电力系统的重要任务。《报告》显示，截至今年9月底，南方五省区新能源装机已突破1亿千瓦，非化石能源装机占电源总装机比重达59%，年底将突破60%。

“南方五省区今年新增电源中非化石能源占比超八成，处于全国领先水平，表明南方区域在水电、风光资源优化配置上有了长足发展和进步。”电力规划设计总院院长杜忠明表示，随着新型电力系统加快构建，我国非化石能源占比将逐步提升，南方区域的高占比代表了我国电力发展的大趋势。

清洁能源供给格局基本形成的同时，南方电网有力保障了电力的平稳供应、需求的快速增长和系统的安

全运行。今年迎峰度夏期间，南方电网主网和南方五省区电力统调负荷1个月内20次创新高，1—8月南方五省区全社会用电量同比增长6.4%。

历时两年多的理论研究和实践探索，南方电网新型电力系统建设取得一系列阶段性成效：打造数字电网关键载体，支撑破解能源电力安全、绿色、经济“不可能三角”问题；充电桩实现乡镇全覆盖，电能占终端能源消费比重达33%，能源绿色消费生态成效显著；搭建区域级虚拟电厂，整合散落的电力负荷进行灵活的削峰填谷；积极推进南方区域电力市场建设，利用市场机制引导源网荷储协同发展、挖掘灵活资源调节潜力；因地制宜布局35项新型电力系统示范区，打造先行先试标杆典范……

“构建新型电力系统，清洁低碳是目标，安全充裕是前提，经济高效是关键。它呈现多能协同互补、源网荷储互动、多网融合互联三大系统形态，同时也面临电力可靠供应、电网安全运行、电能经济供应三大挑战。”南方电网公司董事长、党组书记孟振平表示，下一步，南方电网将加快打造数字电网关键载体，深入推进“两化协同”促“两型建设”，到2025年全面完成电网数字化转型，服务支撑新增1亿千瓦以上新能源的接入和消纳，推动南方五省区非化石能源发电量占比达到55%，电能占终端能源消费比重达到35%。适应新型电力系统

建设的体制机制更加健全，初步具备新型电力系统“清洁低碳、安全充裕、经济高效、供需协同、灵活智能”的基本特征。(彭文蕊 帅泉 杨雄平)

可持续 更美好
Driving Our Renewable Future

Goldwind

2023北京国际风能大会暨展览会

2023CWP 携手金风科技

共赴新美好 · 新能源 · 新世界

With Goldwind, Driving Our Renewable Future

金风科技展位号 E2-B17

展会时间 / 2023年10月17日-19日

展会地点 / 北京·顺义·中国国际展览中心(新馆)