

合肥德博一技术入选《国家清洁生产先进技术目录（2022）》

近日，生态环境部环境发展中心联合中国环境科学研究院组织召开《国家清洁生产先进技术目录（2022）》推广座谈会。合肥德博生物能源科技有限公司应邀出席并作交流发言，其开发的“基于生物质气化的区域低碳供能技术”成功入选《国家清洁生产先进技术目录（2022）》，在全国20项清洁生产先进技术目录中位列第4。

生态环境部办公厅
发展改革委办公厅
工业和信息化部办公厅

函

环办科财函〔2023〕11号

关于印发《国家清洁生产先进技术目录（2022）》的通知

各省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团生态环境厅（局）、发展改革委、工业和信息化主管部门，生态环境部、国家发展改革委、工业和信息化部有关直属单位，各国家环境保护工程技术中心和重点实验室、国家工程研究中心、全国性行业组织及有关单位：

为深入贯彻党的二十大精神，积极落实《中华人民共和国清洁生产促进法》《“十四五”全国清洁生产推行方案》有关要求，充分发挥清洁生产在深入打好污染防治攻坚战和推动实现碳达峰碳中和目标中的重要作用，生态环境部会同国家发展改革委、工业和信息化部征集并筛选了一批清洁生产先进技术，编制形成《国家清洁生产先进技术目录（2022）》，现印发给你们，请结合实际加大清洁生产先进技术的推广应用力度。

生态环境部办公厅
发展改革委办公厅
工业和信息化部办公厅
2023年1月9日

（此件社会公开）

抄送：科技部办公厅。

序号：[大] [中] [小] [打印] [仅打印内容]

序号	技术名称	技术主要内容	工艺流程	适用范围	节能效果	节水效果	节材效果	减排效果		降废效果		技术特点
								产生量	排放量	节能降耗	工艺降废	
4	基于生物质气化的区域低碳供能技术	基于生物质气化热解动力学研究和气化过程中理化特性的变化过程，实现燃气和高品质生物炭的高效联产，生物质原料转化率高达95%以上，生物质燃气热值大于4800千焦/标准立方米（kJ/m³），固定碳转入生物炭转化率≥95%，实现生物质低热值燃气稳定燃烧效率大于90%，燃气高效清洁燃烧与燃气联产过程的耦合，系统热效率≥85%，生物质原料水分≤30%，热值≥3000千卡/千克（kJ/kg），颗粒度≤8厘米（cm）。	生产的原料包括生物质原料、电力、水、柴油等，以农林废弃物生物质为原料，将原料中的挥发分析出成为热解气，部分热解气与空气（氧气）反应提供热量用于生物质热解，热解产生的燃气与热解气混合成为生物质燃气，挥发分析出后剩余的灰分和固定碳转化成为生物炭，从而获得生物质燃气和生物炭，生物炭经生物炭气直接送入燃气燃烧系统燃烧，进行供热、供汽、发电等，生物质原料可用于生产活性炭、机制炭、炭基肥等产品。	适用于农林废弃物综合利用，用于替代煤、天然气等化石能源供热、供汽、发电。	单位蒸汽综合能耗0.08吨标准煤，单位蒸汽/吨炭综合能耗1.8吨标准煤。	/	单位蒸汽/吨炭产蒸汽量2.5吨，单位蒸汽/吨炭产热值/吨炭量0.3吨。	/	/	/	以2台DRSG-3000下吸式固定床气化炉为例，年消耗吨炭等24万吨，年供蒸汽量60万吨，年产生生物炭量0.72万吨，年替代标准煤1.08万吨，减少CO ₂ 排放量2.81万吨。	（1）从单一的燃气利用转化成为电、热、炭等多种产品的高附加值链。（2）可根据区域内可收集原料情况灵活调整项目规模，具有投资小、原料品质和价格可控、易于复制推广等优势。

当天的座谈会上，与会专家对德博公司坚持十五年投身生物质热转化研究，致力于从绿色燃气、绿色热力、绿色电力等多领域覆盖的产业化应用表示赞许。

据悉，基于生物质气化的区域低碳供能技术，是以农林废弃物生物质为原料，利用部分空气热解气化原理，获得生物质燃气和生物炭。该技术针对我国生物质资源分布特性，具有投资灵活、原料品质和价格可控、易于复制推广等优势，适合在农林废弃物资源丰富的地区建设运营，实现对煤炭、天然气等化石能源的有效替代，进行零碳甚至负碳供能，经济效益、社会效益及环境效益都非常显著。

目前，德博能源公司利用该技术已建设多个示范项目，包括浙江安吉竹屑、药渣气化供10t蒸汽锅炉区域低碳供能项目、安徽肥西德博永锋秸秆气化供10t锅炉区域低碳供能项目等，除区域供热外，该技术对于利用生物质替代钢铁、冶金、水泥、石灰、陶瓷等行业中燃用煤炭、天然气等化石燃料的高温窑炉也非常适用。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/194659.html>