

2024 年度广东省科学技术奖公示表 (自然科学奖、技术发明奖、科技进步奖、科技成果推广奖格式)

学科、专业评审组	农业工程，环境保护
项目名称	农林废弃物低碳高效热转化多联产关键技术装备创制与应用
提名者	广东省教育厅(省委教育工作委员会)
主要完成单位	华南农业大学
	山东理工大学
	中国科学院广州能源研究所
	中国林业科学研究院林产化学工业研究所
	广州迪森热能技术股份有限公司
主要完成人 (职称、完成单位、工作单位)	1. 许细薇 (教授、华南农业大学、华南农业大学、项目总负责人)
	2. 孙焱 (副研究员、华南农业大学、华南农业大学、负责炭基材料制备)
	3. 付鹏 (教授、山东理工大学、山东理工大学、负责气化技术与装备)
	4. 阴秀丽 (研究员、中国科学院广州能源研究所、中国科学院广州能源研究所、负责生物质气化技术)
	5. 常厚春 (正高级工程师、广州迪森热能技术股份有限公司、广州迪森热能技术股份有限公司、负责生物质气化装备)
	6. 卢辛成 (副研究员、中国林业科学研究院林产化学工业研究所、中国林业科学研究院林产化学工业研究所、负责生物质活性炭制备)
	7. 蒋恩臣 (教授、华南农业大学、华南农业大学、负责热解炭化装备)
	8. 李治宇 (副教授、山东理工大学、山东理工大学、负责催化剂设计与制备)
	9. 张强 (副研究员、广州迪森热能技术股份有限公司、广州迪森热能技术股份有限公司、负责气化燃气供热技术)
	10. 刘华财 (正高级工程师、中国科学院广州能源研究所、中国科学院广州能源研究所、负责生物质气化技术)
代表性论文专著目录	论文 1 : Quenching method to prepare ultra-low loading high-entropy catalyst for furfural selectively hydrogenation at ambient temperature、Applied Catalysis B: Environmental、2024年342卷、2023-10-03、许细薇、孙焱
	论文 2 : High yield self-nitrogen-oxygen doped hydrochar derived from microalgae carbonization in bio-oil: Properties and potential applications、BIORESOURCETECHNOLOGY、2020年314卷、2020-08-26、蒋恩臣、许细薇
	论文 3 : Ultra-Dilute high-entropy alloy catalyst with core-shell structure for high-active hydrogenation of furfural to furfuryl alcohol at mild temperature、Chemical Engineering Journal、2023年452卷、2023-01-15、涂任、梁凯丽、孙焱、许细薇
	论文 4 : Comparative study on fast pyrolysis of agricultural straw residues based on heat carrier circulation heating、Bioresourcetechnology、2019年271卷、2019-07-17、付鹏、付鹏

	论文 5 : 生物质连续热解反应装置的变螺距螺旋输送机设计、农业机械学报、2013年44 (02) 卷、2013-02-23、蒋恩臣, 苏旭林、蒋恩臣
知识产权名称	专利 1 : Method for upgrading pyrolysis oil through seawater electrochemical pretreatment biomass feedstock (US11732196B2、许细薇; 余海鹏; 蒋恩臣; 张帆; 李凌昊; 王红; 孙焱、华南农业大学)
	专利 2 : System for Production High Quality Gas (US11365363、付鹏; 李永军; 张玉春; 王兵、山东理工大学)
	专利 3 : 一种纳米氧化镍/镍铝尖晶石氧载体的制备方法 (ZL201710576898.0、蒋恩臣;孙焱;许细薇;李治宇;王明峰;任永志、华南农业大学)
	专利 4 : 一种二氧化碳甲烷化催化剂及其制备方法与应用 (ZL202210631626.7孙焱;许细薇;李应南;蒋恩臣、华南农业大学)
	专利 5 : 一种焦油净化处理的方法及系统 (ZL201910093624.5、刘华财;黄艳琴;袁洪友;阴秀丽;吴创之、中国科学院广州能源研究所)
	专利 6 : 一种高产率掺氮多孔碳材料及其制备方法与应用 (ZL202010127055.4、许细薇;蒋恩臣;程树朝;孙焱;涂任;何臻;贾志文;龙炫天、华南农业大学)
	专利 7 : 一种脱汞专用改性活性炭的制备方法 (ZL201310175795.5、卢辛成;蒋剑春;孙康;戴伟娣;谢新平、中国林业科学研究院林产化学工业研究所)
	专利 8 : 生物质高温除尘系统 (ZL201210121287.4、常厚春;马革;陈平;张强;彭俊、广州迪森热能技术股份有限公司)
	专利 9 : 生物质气给料放散自动控制系统以及生物质气化反应系统 (ZL201010527942.7、常厚春;马革;陈平;赵广健;覃勇付;陈燕芳;刘安庆、广州迪森热能技术股份有限公司)
	专利 10 : 一种农林生物质连续热解及产物分段收集净化装置与方法 (ZL201110388176.5、蒋恩臣;王明峰;熊磊明;许细微;赵创;陈亮广;杜衍红、华南农业大学)