



## 清洁燃烧与碳中和研究所

### 事迹介绍

低碳能源与动力工程学院清洁燃烧与碳中和研究所围绕我校“双一流”建设方案中“煤基清洁能源”与“超低排放”研究领域，聚焦可持续能源与清洁燃烧、生物质与有机固废资源化利用、二氧化碳捕捉及利用三个研究方向，以动力工程及热物理学科为依托，加强与化学、材料等学科交叉融合，强化能源高效低污染转化及利用基础研究，鼓励原始创新，注重成果转化应用，服务我校“双一流”建设。

研究所由所长刘方教授，副所长赵培涛副教授，宋正昶教授、韩东太教授、王珂副教授、陈玉民副教授、杨丽副教授、余波副研究员、杨霄副教授共**9位年龄梯度合理的教师组成**，全部具有博士学位，并全部具有海外留学/访学经历。近两年来，研究所在人才培养、教学、科研方面取得成果显著，并将部分科研成果推广，在科技成果转化方面取得较大进步。

**人才培养：**研究所1人获江苏省优青、1人获江苏省“六大人才高峰”高层次人才、1人入选江苏省“双创计划”人才，3人入选江苏省“科技副总”、1人入选国际清洁能源拔尖创新人才、1人入选海外英才项目，3人获中国矿业大学“科研育人”先进个人。

**科研方面：**研究所获批主持国家自然科学基金6项、国家重点研发计划子课题3项、江苏省自然科学基金7项、徐州市重点研发计划1项、其它项目38项。在国内外知名期刊 *Journal of Materials of Chemistry A*、*Applied Energy*、*燃烧科学与技术*、*中国电机工程学报*等知名期刊发表论文80余篇（二区以上SCI论文62篇），他引850余次；出版学术专著3部，授权发明专利21项，开发的多功能载体成功应用于零碳排放制氢和污染物处理，专利许可转让4件，到校转让经费200余万元。研究所成员获省部级科技奖励2项，2021年在我校主办了第二届国际能源与环境会议（线下参会人数>400人）。典型成果如下：

#### 获奖：

2020年“钢铁工业高耗能工序节能关键技术研发与产业化应用”获安徽省科学技术进步二等奖；

#### 论文：

Zhao, Peitao; Lin, Chuanjin; Li, Yilong; Wu, Siqi; Cui, Xin; Ding, Yan; Liu, Fang; Guo Qingjie\*. Value-added products from pyrolysis of hydrochar derived from polyvinyl chloride and alkali coal. Journal of Cleaner Production, 2021. (SCI, 中科院 1 区)

#### **专利及成果转化:**

刘方, 杨丽, 吴鑫. 一种具有自催化功能的碳纳米管兼氢气生产系统及方法, 授权时间: 2020.10.09, 中国, 专利号: ZL201910207680.7;

刘方, 吴鑫, 杨丽, 程杰, 宋晨, 张曦. 一种基于乙烯还原剂的低温 SCR 脱硝工艺, 授权时间: 2021.03.16, 中国, 专利号: ZL201911219355.9;

2021 年研究所专利成果转化 4 项, 成果转让到校经费 200 余万元。

**教学方面:** 研究所承担学院及留学生本科生课程 15 门次, 研究生课程 5 门次。获省部级教学成果奖 1 项、中国矿业大学教学成果二等奖 1 项; 指导本科生国家级大创项目 5 项, 指导学生获得全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛特等奖、一等奖各 1 项, 指导研究生获国家奖学金 1 人。研究所 7 位教师获评中国矿业大学“百佳本科教学教师”、2 人次获评中国矿业大学优秀班主任、2 人获评中国矿业大学“教书育人”先进代表、1 人获大学生课外科技创新创业活动“十佳”指导教师。典型成果如下:

#### **教学获奖:**

2020 年获全国煤炭行业教育教学成果一等奖;

#### **课程获奖:**

2021 年研究所主讲课程《能源与动力工程测试技术》获评江苏省“一流课程”;

#### **指导大学生科技竞赛获奖:**

2021 年获第 14 届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛一等奖, 指导教师: 刘方

附件：研究所成员列表



刘方 教授



赵培涛 副教授



宋正昶 教授



韩东太 教授



陈玉民 副教授



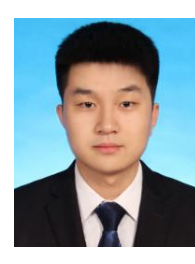
王珂 副教授



杨丽 副教授



余波 副研究员



杨霄 副教授