

山东能源研究院 工作简报

2023 年第 2 期（总第 14 期）

山东能源研究院

2023 年 7 月 19 日

编者按：2023 年第二季度，山东能源研究院筹建工作稳步推进，在科技成果转化、人才引进与培养、内部建设等方面扎实开展工作，取得了系列成果。如：新材料橡胶在高性能轮胎领域实现商业化生产示范、氢动力燃料电池无人机试飞成功、新石油增产技术通过科技成果鉴定达到国际领先水平。

一、科技成果转化

1. 铁系梳枝丁戊橡胶实现在高性能轮胎领域的商业化生产示范。4 月 13 日，研究院与山东昊华轮胎合作研发的铁系梳枝丁戊橡胶高性能轮胎制造示范顺利启动。此次高性能抗湿滑轮胎制造示范，将有效推动与中石化巴陵石化共同开发的铁系梳枝丁戊橡胶新材料在山东昊华轮胎的落地转化。示范首批次完成三万余

条高性能轮胎的制造，A 品率 100%。此次铁系梳枝丁戊橡胶万条高性能轮胎制造示范，标志着该技术初步具备了商业价值。

2. 氢动力燃料电池无人机试飞成功。燃料电池双极板和膜电极关键技术方面取得了阶段性成果，联合青岛风向标无人机航空科技公司，于 4 月 6 日在西海岸新区无人机培训教育基地进行了燃料电池无人机飞行试验。飞行试验利用风向标公司提供的六旋翼无人机机身，搭载 5L 无人机专用 35MPa 氢气瓶及由燃料电池堆和锂电池组成的混合动力系统。试验过程中无人机飞行状态良好，飞行时间达到 55 分钟，圆满完成各项测试任务，为解决无人机续航时间短和低温稳定性差等应用难题提供了新途径。

3. 氢燃料电池项目获中国先进技术转化应用大赛银奖。4 月 6 日，由院牵头申报的“氢燃料电池自增湿双极板及电堆工程化开发”项目在第五届中国先进技术转化应用大赛中荣获银奖。自增湿燃料电池是新一代燃料电池技术，氢燃料电池自增湿双极板及电堆技术，突破了微重力条件下燃料电池水管理难题，可拓展其在我国航空航天、深空探测、热电联供、应急电源等领域的应用和推广。

4. 推动固态锂电池技术完成商业转化。固态锂电池相关 66 项专利组成的专利包通过公开拍卖的方式，以基础转让费 1900 万成交。固态能源技术中心针对储能技术与动力电池瓶颈问题，在应用基础研究与新型电解质材料方面开展了大量的研究，开发出具有完全自主知识产权的高比能、高安全、高耐深海压、长使用寿命固

态锂电池及深海特种电源系统，实现了特种电池技术成果的工程化示范。本次专利包的成功拍卖，将进一步推进固态电池技术商业化进程。

5.“仿生物剪切石油增产技术”通过科技成果鉴定。6月18日，中国石油和化学工业联合会在青岛组织“仿生物剪切石油增产技术”科技成果鉴定会，该技术是海域泰和（山东）能源科技有限公司与山东能源研究院联合开发的石油增产新技术。鉴定委员会专家经讨论认为该成果创新性强，技术达到国际领先水平，一致同意通过鉴定。该技术有望形成“原创性、系统性、用得上、有影响”的重大成果产出，解决激活老油田、开发低渗特低渗油田等“卡脖子”难题，引领油田开发技术原始创新。

6. 产业示范与创新平台建设。持续推进山东省工程研究中心（原山东省单细胞油脂工程实验室）优化整合工作，与青岛琅琊台集团股份有限公司签署共建“单细胞油脂山东省工程研究中心”合作协议。完成山东省沼气工业化生产与利用工程实验室的优化整合工作，获批成立生物天然气山东省工程研究中心。

二、人才引进培养

1. 推进各层次人才引进汇聚。一是加强人才政策体系建设，强化“三重大”产出导向。二是着力推进高水平专家的引育，组织完成2022年度山东省泰山学者项目答辩评审与综合评估，新入选3位特聘专家、8位青年专家、续聘特聘专家1名、产业人才1名；

组织 2 位专家完成中科院引才计划青年项目备案；组织 2023 年度“清源学者”人才计划（重要成果和配额支持）人选选聘，第一批次聘任 19 人。三是做好青年人才队伍建设，选聘 10 位组群（中心）副主任/研究组副组长，打造青年人才脱颖而出的平台；组织完成 2023 年度第一批研究院“优秀博士后支持计划”评审，4 人入选进站资助，8 人入选站中资助。

建院至今合计聘用编内工作人员 125 名，院编博士后 170 名，项目助理 175 名，双聘兼职人员 167 人次到院工作。

2. 持续推进科教融合工作。一是开展科教融合专项招生宣传，组织各学科导师代表全程参与专项研究生指标复试工作，顺利完成 2023 年招生计划（硕士 32 人，博士 33 人）。二是完成与青岛科技大学“科教结合、协同育人”计划周年庆典活动，总结双方在共建的新能源材料与器件菁英本科班及联合培养研究生方面工作，推动人才培养质量和科学研究水平的共同提升。三是山东科技大学一行到院调研交流，双方明确将探索在省教育厅支持的科教融合专项计划基础上共建科教融合学院，进一步探索产教融合、科教融汇中人才培养新范式，构建学科交叉新格局，共同努力实现教育、科技、人才一体化发展。

三、内部建设

1. 积极推进自主项目部署。完成“强基础”项目部署，完成 6 项“强基”计划部署项目任务书签订工作，合计支持经费 3000 万元。

完成“抓攻关”项目部署工作，立项关键技术攻关类和产业应用示范类项目 4 项，战略高技术攻关与示范应用项目 2 项，合计支持经费 4730 万元；立项企业联合基金 23 项，合计支持经费 2300 万元。

2. 全力推进园区基本建设。截至 2023 年 6 月 30 日，园区基本建设的装饰装修及机电设备安装基本完成；园区市政管网施工完成；道路铺装、园区绿化正在进行。根据科研工艺需求，不断优化实验室功能布局，完善通排风、水、电等设计，打造集功能性、安全性和扩展性为一体的现代化一流实验室。园区建设获得“青岛市优秀城乡规划及建筑设计奖”“山东省优质结构工程”“山东省绿色施工科技项目”等荣誉称号。

3. 持续完善制度体系。积极、全面落实“放管服”要求，推进管理体制机制改革，在行政、人事、安全等方面新出台制度 2 项、修订制度 13 项。

发送：山东能源研究院领导小组成员单位及相关单位。

山东能源研究院

2023年7月19日印发
