**附件：四川省“成果找市场”揭榜挂帅2025年首批榜单⑭**

|  |  |
| --- | --- |
| **榜单名称：**基于AI算法的电机设计与制造多项成果产业化 | |
| **技术成果简介** | 该项目联合多家院所开展感应电机二次智造创新,突破了感应电机性能和生产效率双重瓶颈。建立了感应电机磁路饱和、电磁场模拟、分析系统特性、控制策略、智能生产特性及运行场景状态的产品设计开发模型,提高了产品结构与性能开发的效率。将原PDM系统优化升级至PLM系统,新建MES系统,升级了相关理软件,实现了节能微型感应电机产品制造数字化、装配智能化。研制了多种电机转子离心浇铸模具及相关加工新工艺;研制了电机定(转)子的相关全自动制造设备;建立了激光光学非接触式与三阶段同步对位控制的质量控制检测平台。 |
| **拟转化（研究）内容** | 通过开发基于AI人工智能设计制造、智能产线、机器人等先进制造能力，突破基于AI电磁仿真优化的单相交流异步电机极致能效设计、电机转子高效高精度大批量智能化铸造新工艺研究及装备研制、定子铁芯叠压氩弧焊接新工艺及新装备研究、铝线电机定子流水线工艺优化研究等关键技术4项以上。成果转化后专注于空调、冰箱、洗衣机等专用电机的系列化、优质化及规模化生产，推动家电产业向更加绿色、高效的方向发展。 |
| **考核指标** | 1、实现82×95/φ49和95×103/φ56共2个电机平台的优化改造产品质量提升达到以下标准：  （1）82×95/φ49电机系列（25个品种规格（含大小孔））平台：电机最高效率≥85%；  （2）95×103/φ56电机系列（11个品种规格）平台：电机最高效率≥85%。  （3）功率降低3W以上，减少绕组材料用量4%-7%左右。  2、人才培养：  高级职称3名、中级职称5名   1. 专利论文：   申请发明专利5件，申请实用新型专利15件，软件著作权10件，发表论文3篇  4、项目执行期内应用示范企业2家以上，新增销售收入10亿元。 |
| **经费预算** | 项目总投资不低于5000万元， 其中技术许可交易金额不低于1000万元 |
| **知识产权归属** | 发榜方和揭榜方在合作过程中各自独立完成的技术成果和知识产权归各自所有，合作方有优先使用权；双方共同研发和转化过程形成的技术成果和知识产权归属双方共同所有。 |
| **对揭榜方的要求** | 1. 总资产8亿以上，年产值不低于10亿元，研发投入不低于3000万元； 2. 省级以上企业技术中心； 3. 省机械工业50强； 4. 有产学研合作，高级职称5人以上； 5. 落地转化区域：绵阳科技城 6. 进度要求：   （1）第一年：完成基于AI电磁仿真优化的单相交流异步电机极致能效设计有限元仿真，提升电机性能和效率  （2）第二年：完成电机转子智能化离心浇铸工艺及装备研究、定子铁芯叠压氩弧焊接新工艺及装备研究，改进铸铝转子的铝液疏密程度，填补国内空白。同时，完成电机定子工艺优化研究、绕线工艺优化、挂线工艺优化和嵌线工艺优化等技术开发，设计开发并制造电机智能化生产线  （3）第三年：完成批量化试生产，调整改进并完善生产技术，形成成熟的智能化生产体系，完成生产目标和销售收入目标。 |
| **联系人及联系方式** | （四川富生电器有限责任公司）蔡小平，13890377775 |