**附件1：2020年长丰县引导资金项目技术需求汇总表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 需求名称 | 需求内容 |
| 001 | 超精密微型钢球制备工艺研发 | 开展可替代进口的“超精密微型钢球核心技术的研发与产业化”研发。目前，在微型钢球（直径小于1mm）的加工过程中，生产效率低且制品合格率较低。如何利用数值分析和物理实验等手段，优化生产工艺流程，提高微型钢球的光洁度、圆度及显微组织均匀性，获得高效稳定的全流程制备工艺方案。若通过该项目能在可替代进口的超精密微型钢球领域取得实质性的突破，将可在钢球行业微型钢球领域的国家标准制定有话语权，同时也可申请省部级实验室。 |
| 002 | 吸波新材料和高导热模组制备 | 1. 通过对吸收剂结构优化和改性，使得吸波蜂窝/石墨烯结构具有机械承载、吸波、散热等多重功能，实现吸波散热结构功能一体化。2. 面向5G尖端装备和通信要求，构筑高导热模组保障大功率元器件兼具抗电磁干扰和传导散热功能，并能在低温、恒温下稳定服役。 |
| 003 | 架空线路振动舞动仿真系统 | 架空输电线路舞动灾害是目前我国电网运行中面临的主要灾害之一，严重情况下会导致电网设施毁坏，产生巨大经济损失。拟研究架空输电导线舞动力学模型，通过动力学分析及计算机模拟仿真技术，开发输电线路舞动仿真系统，输入的架空线路特征参数和环境参数，实现架空线路的振动和舞动模拟，并提供防舞动装置配置优化方案。 |
| 004 | 用于大流量潜水泵的水润滑轴承研发 | 开发由高分子复合材料与硬制合金摩擦副组成的水润滑轴承。承载能力达到10吨以上。[PV]值达到400，动摩擦系数小于0.02。耐冲击，易加工，耐污水，耐磨，对泥砂杂质不敏感，线速度可达25m/s。干湿磨擦性能均较好，在无水情况下可以运行30~90s。 |