**附件1**

[2022年湘西州技术攻关“揭榜挂帅”](http://kjt.hunan.gov.cn/kjt/xxgk/xmxx/xmsb/202005/12122843/files/f6ce42c654f842b08cd9b6624651c789.docx%22%20%5Ct%20%22_blank)

[项目需求榜单](http://kjt.hunan.gov.cn/kjt/xxgk/xmxx/xmsb/202005/12122843/files/f6ce42c654f842b08cd9b6624651c789.docx%22%20%5Ct%20%22_blank)

项目1

**项目名称：**交通装备制动系统用高性能铝基复合材料复杂构件研发与产业化

**发榜单位：**湖南湘投轻材科技股份有限公司

**攻关任务：**针对城市轨道交通车辆及新能源铝基复合材料制动盘综合力学性能、耐磨性能、耐热性能的提高与机加工效率的平衡难题，大尺寸复杂结构近净成形难题，以及制动盘摩擦副匹配难题，通过开展原材料成分配比调整、坯体压制及烧结工艺优化等方面的研究，提升材料的综合性能与机加工效率，实现铝基复合材料制动盘规模化生产及应用。

**具体考核指标：**

**1、经济社会指标：**项目实施期内累计新增销售收入8000万元、税收400万元；新增就业人员60人，直接培引硕士、中级工程师及以上人才10人**。**

**2、科技创新指标：**

（1）技术参数：制动盘耐磨区抗拉强度≥230MPa、硬度 HBW≥130，高强区抗拉强度≥300MPa、弹性模量≥100GPa，机加工精度可达IT7级、表面粗糙度可达Ra1.6μm。近净成形制动盘直径可达680mm，针孔度可达1级，机加工余量≤5mm。制动盘摩擦副满足应用工况要求，最高制动温度500℃。

（2）科技成果：新开发一款城市轨道交通、两款新能源汽车铝基复合材料制动盘，申请相关发明专利15件、授权5件。

**揭榜方条件：**1、揭榜核心团队为博士或正高级职称人才8人以上，其中国家级人才1人，省级人才2人；2、团队由主持过国家重大或重点科研项目的国家级人才领衔，成员具备铝合金及复合材料设计与计算、微结构表征、粉末冶金和耐磨材料等交叉学科科研背景及产学研工作经验。

**实施期限：**3年

**项目资金：**总投资金额1500万元，拟支持财政资金400万元，拟拨付给揭榜方财政支持资金160万元。

**联系方式：**戴青松 14726991543

项目2

**项目名称：**馥郁香型白酒新型陈酿关键技术研究

**发榜单位：**酒鬼酒股份有限公司

**攻关任务：**针对白酒传统陈酿时间长，酒损高（1-3%）、资金设备投资大，现有快速人工催陈（冷热、高频、超声波、微波、紫外线、辐照等技术）处理后酒体不稳定、优质基酒作用不明显等技术瓶颈，通过研究馥郁香型白酒自然陈化老熟的机理与方法、陈酿速率以及陈酿容器、环境和条件的影响，建立馥郁香型白酒陈酿机理和陈酿速率科学描述框架，基于界面（固-液、液-液）电荷分布结构以及陈酿过程微反应研究，开发并建立整套应用于馥郁香型白酒优质基酒可控催化陈化新型陈酿技术，显著缩短白酒陈酿周期，提高酒体质量。

**具体考核指标：**

**1、经济社会指标：**项目实施期内累计新增销售收入2亿元、税收1500万元；新增就业50人，解决大学本科及以上学历技术人员就业8人。

**2、科技创新指标**

（1）技术参数

①完成常用贮酒材质、结构及环境条件对原酒储存陈酿的物理、化学影响研究，建立馥郁香型白酒陈酿机理和陈酿速率科学描述框架。

②基于界面（固-液、液-液）电荷分布结构以及陈酿过程中微反应研究，开发并建立整套应用于优质基酒可控催化陈化新型陈酿技术。

③申请专利包括应用于白酒生产基于界面（固-液、液-液）电荷分布检测传感器专利1-2项，陈酿过程微反应控制装置专利1项，白酒陶瓷动态陈酿技术专利1-2项。

④开发馥郁香型白酒的新型陈酿关键性技术，设计完成可用于规模生产基于白酒陶瓷动态陈酿技术白酒催化陈酿设备1套。新型陈酿设备与传统馥郁香型白酒陈酿工艺相比，在品质保证的基础上，可提高原酒陈酿速率20%以上。

（2）科技成果：本项目的实施可实现申请国内专利不少于5项，其中获批专利4项以上（具体见技术参数③），完成研究论文或研究报告不少于4篇（论文要求在国内相关专刊上发表2篇以上）。

**揭榜条件：**1、揭榜核心团队正高职称或博士学位人数不少于10人，须有1名以上正高职称专职人员驻留发榜公司技术中心、生产车间或试验基地进行项目研究与实施相关工作，时间不少于1年半；2、研发团队熟悉馥郁香型白酒生产工艺技术，具有项目核心关键技术研发基础。

**实施期限：**3年

**项目资金：**总投资金额1060万元，拟支持财政资金300万元，拟拨付给揭榜方财政支持资金120万元。

**联系方式：**余 冰 13907438439

项目3

**项目名称：**苗族民间验方“符氏百草抑菌散”开发与产业化示范

**发榜单位：**湘西宏成制药有限责任公司

**攻关任务：**在符氏百草抑菌散原组方的基础上，对组方主要成分提取分析、开展组方成分配比调整试验，攻关优化药品组方技术难题，实现产品疗效提升且显著降低不良反应。开展临床对照试验，最终研制成符合申报要求的制剂产品、完成消字号或械字号产品申报，实现规模化生产上市，为国药准字申报奠定坚实基础。

**具体考核指标：**

**1、经济社会指标：**项目实施期内新增生产线一条，累计新增销售收入7000万元，新增税收200万元；新增就业人员10人，直接培引硕士、博士10人以上。

**2、科技创新指标**

（1）技术参数：①pH值：4-6。②相对密度≥1.04。③产品稳定性≥18个月。④有效性：a、4周为一疗程，治疗结束时，在除异味臭味、止痒、清洁皮损方面有效率均达90%；b、真菌清除率≥90%；c、痊愈率≥70%；d、连续使用三个疗程后，远期（停药3个月后）复发率≤10%。⑤安全性指标：用药后极少出现不良反应，具有冰凉清爽感。

（2）科技成果：申请2项实用新型专利，申报1项“消字号”或1项“械字号”批文,争取制定2项企业标准。

**揭榜方条件：**1、揭榜核心团队正高职称或博士学位人数不少于6人，国家重点学科带头人或国家中医药管理局重点学科带头人优先；2、具有负责省级及以上重点研发项目的相关经验或具有中药开发的相关经验，技术力量雄厚。

**实施期限：**3年

**项目资金：**总投资金额2300万元，拟支持财政资金300万元，拟拨付给揭榜方财政支持资金120万元。

**联系方式：**符 平 18807415204

项目4

**项目名称：**搅拌器材质性能技术改进提升研究与运用

**发榜单位：**吉首长潭泵业有限公司

**攻关任务：**对公司已研发的防腐耐磨材料，通过进一步改进材质性能，将合金材料综合性能由HRC35提升到HRC40或者更高，运用到搅拌器设备上，以应对强酸、强碱、盐离子等特殊工况上。使搅拌器使用寿命提高。

**具体考核指标：**

**1、经济社会指标：**项目实施周期内累计实现搅拌机及配件营业收入2200万元，利税200万元；新增就业5人，直接引进相关领域本科或中级职称技术人才2人。

**2、科技创新指标**

（1）技术参数：(1)腐蚀指标在10%的稀硫酸溶液中，材料的腐蚀速率为0.090g/（m2h），在60%的稀硫酸溶液中，材料的腐蚀速率为0.180g/（m2h）。(2)硬度指标HRC40或者更高。

（2）科技成果：申请发明专利3项。研发出搅拌机产品1个及以上。

**揭榜方条件：**1、揭榜核心团队正高职称或博士学位人数6人以上；2、揭榜方必须有Fe基耐磨材料基础相关领域省级实验室，机械设计方面有发明专利5个以上，有铸造设计工艺经验和成功案列。

**实施期限：**3年

**项目资金：**总投资金额1000万元，拟支持财政资金200万元，拟拨付给揭榜方财政支持资金80万元。

**联系方式：**宁兆祥 13974320872

项目5

**项目名称：**黄金茶氨基酸含量提升关键技术研究与产业化

**发榜单位：**湖南湘西国家农业科技园区管理委员会、湘西自治州茶叶产业发展中心

**攻关任务：**针对个别基地近年来黄金茶中氨基酸含量呈下降趋势，通过解析黄金茶氨基酸形成机理及其调控机制科学问题。形成高氨基酸黄金茶综合管理技术集成，达到黄金茶氨基酸稳步提升，解决湘西茶产业高质量发展关键技术问题。

**具体考核指标：**

**1、经济社会指标**：项目实施期内，建立高氨基酸黄金茶综合管理技术集成核心示范基地500亩，推广与示范0.5万亩以上，带动茶农≧0.1万人，平均增收≧1000元/亩，新增产值≧0.05亿元；联合引培（含柔性引才）硕博、高层次人才10名、培训技术骨干≧100名。

**2、科技创新指标**

（1）技术参数：探明黄金茶氨基酸形成机理及其调控机制，形成高氨基酸黄金茶综合管理技术集成1套，研发黄金茶专用肥配方1—3个，春茶氨基酸含量提升至6.3%以上；形成基于氨基酸合成调控的夏秋茶品质提升加工工艺技术参数1套，夏秋茶产品中氨基酸含量提高25%以上。

（2）科技成果：①申报制定基于氨基酸品质调控的高氨基酸黄金茶综合管理技术标准或规程1套。②研发黄金茶专用肥配方1—3个。③申报研制基于氨基酸合成调控的黄金茶品质提升加工工艺技术参数1套。④申报发明专利2—3项，发表论文3—5篇。

**揭榜方条件：**1、揭榜核心团队正高职称或博士学位人数6人以上；2、揭榜方在茶树高氨基酸栽培管理研究、红/绿茶加工等方面研究基础雄厚、成果转化经验丰富。3、揭榜方已获得茶树高氨基酸研究的技术成果（国家发明专利优先），并且已经转化应用。

**实施期限：**3年

**项目资金：**

总投资金额200万元，拟支持财政资金200万元，拟拨付给揭榜方财政支持资金80万元。

**联系方式：**黄纯勇 15580473777

项目6

**项目名称：**超高比能量家庭储能产品关键制备技术研究与产业化

**发榜单位：**湖南泰和美新能源科技有限公司

**攻关任务：**针对同体积下电量提升技术难题，通过材料和工艺体系的优化，改进优化正极配方，重点研究导电剂和磷酸铁锂正极材料的匹配性，开发新型高效分散剂和配料工艺，实现磷酸铁锂容量的充分利用；研究开发高能量硅基负极材料，结合粘结剂配方研发，减少粘结剂用量，提升整体电池能量密度，研发出超高比能量储能电池，实现供电时间延长，以及新能源电池产业链产品、技术、材料、工艺整体水平提升。

**具体考核指标：**

**1、经济社会指标：**项目实施期内累计新增销售收入5000万元、累计创利税300万元；新增社会就业30人，直接引进相关技术领域本科及以上、中级及以上职称人才2人。

**2、科技创新指标**

（1）技术参数：1）额定容量≥50Ah；2）额定电压3.2V； 3）充电电流25A；4）充电电压3.65V，充电时间约2.5小时；5）最大充电电流50A，最大放电电流100A;6）能量密度≥190Wh/kg；7）循环寿命≥3000次；

（2）科技成果：申请国家发明专利3项，获批1项;研发出一种超高比能量家庭储能电池产品。

**揭榜方条件：**1、揭榜核心团队正高职称或博士学位人数6人以上；2、有电池或材料领域省级及以上重点实验室，承担过省部级相关领域科技研发项目，有相关领域发明专利5个以上。

**实施期限：**3年

**项目资金：**总投资金额1600万元，拟支持财政资金200万元，拟拨付给揭榜方财政支持资金80万元。

**联系方式：**潘清生 13574382988

项目7

**项目名称：**湘西州高抗溃疡病、免人工授粉猕猴桃新品种选育与推广

**发榜单位：**湖南吉兴农业科技开发有限公司

**攻关任务：**针对湘西州猕猴桃产业溃疡病发生严重、果品品质欠佳、猕猴桃人工辅助授粉成本高风险大等产业瓶颈，通过以下措施达到提质增效、产业升级的目标：

 1、选育1-2个适合湘西州的抗溃疡病猕猴桃新品种。

 2、解决猕猴桃人工授粉容易受气候影响给猕猴桃生产造成重大减产甚至绝收的难题，研究并完善无需人工授粉猕猴桃绿色高效栽培技术。

 3、无籽猕猴桃生产到达标准化，科学评估安全性，研究猕猴桃新品种的营养成品及价值。全面提升湘西地区猕猴桃抗溃疡病能力及果品品质，实现湘西地区猕猴桃产业升级换代。

**具体考核指标：**

**1、经济社会指标：**项目实施期内，推广示范带动猕猴桃新品种植4000亩以上，盛果期后亩产可达2000公斤以上，年产鲜猕猴桃800万公斤，按市场价格4元/公斤计算，销售收入为3200万元，亩均较米良一号增收0.4万元；在湘西州建立专家工作站一个，解决大学生技术人才就业2人以上，培训人员100人次。

**2、科技创新指标**

（1）技术参数：新品种单产达2000公斤/亩，与同树龄的米良1号相当，糖度平均超过同树龄的米良一号10%。新技术使猕猴桃免人工授粉工序，因为无需种植雄树每亩可增产120kg，亩增收720元，亩节约人工600元。建立无病毒育苗基地20亩以上，健全无病毒育苗技术，制定无籽猕猴桃新品种生产技术规程，健全并完善新品种栽培月历。

（2）科技成果：获得农业部植物新品种权1项，完成省级成果认定1项，专利1项，完成省级成果登记1项，发表论文1篇。

**揭榜方条件：**1、揭榜核心团队正高职称或博士学位人数6人以上，研究员1人；2、揭榜方需具有自主产权的现代化组培室和猕猴桃新品种选育基地；3、在免人工授粉猕猴桃新品种研究、质量安全生产技术、猕猴桃抗溃疡病研究等关键技术方面具有丰富的经验和较好的科研基础；4、产权归公司所有，由科研团队首席专家最终确定科技成果署名排序，专利申请发明人排序将按照贡献大小排名进行。

**实施期限：**3年

**项目资金：**总投资金额400万元，拟支持财政资金200万元，拟拨付给揭榜方财政支持资金80万元。

**联系方式：**万志云 18607436613

项目8

**项目名称：**卷丹百合种质创新、优质新品种选育及高效栽培技术研究

**发榜单位：**湘西土家族苗族自治州农业科学研究院

**攻关任务：**收集保存百合优异种质资源，利用现代分子杂交育种等技术进行新的种质资源创制研究，选育适应湘西州地区发展的优质卷丹新品种2个以上，集成一套卷丹百合连作障碍消减栽培技术体系。

**具体考核指标**

**1、经济社会指标：**开展百合新品种试验示范面积20亩，预计亩增产200公斤以上，新技术示范200亩，单产水平较常规种植增产5－10%，农药施用量减少20%以上，节省成本100元/亩以上。培养湘西州创新技术人才8名以上，其中湘西州农科院中药材产业技术体系团队成员3名（新取得高级农艺师职称），企业技术骨干5名以上（获农业农村局正式评定的中级以上农民技术职称）。

**2、科技创新指标**

（1）技术参数：新品种技术参数要求：浸出物>20%，多糖（无水葡萄糖）>21%，单产比对照（龙山百合）增长10%以上，达到显著增产，平均单球重125g以上；抗性：中抗病毒病、根腐病、疫病。

（2）科技成果：培育1个以上优质高产高效百合新品种，申请新品种权1项；集成一套百合新品种连作障碍消减栽培技术体系，技术体系包括一套百合绿色高产高效栽培技术集成，一套完善的克服百合连作障碍种植模式；建立百合性状数据库;发布农业技术规程和地方标准2项;在核心期刊上发表论文2篇以上;申请实用新型以上专利1-2项。

**揭榜方条件：**1、揭榜核心团队正高职称或博士学位人数6人以上；2、揭榜方应从事百合育种技术研发及新品种培育10年以上的州内外高校、科研机构、企业或其组成的联合体，拥有百合资源200份（原生种、变种、品种）以上，其应已培育百合新品种并已获得百合国家植物新品种权2项以上；3、揭榜方主持过百合资源与育种相关的省部级及以上项目或课题；4、项目实施过程中的所产生的种质资源、新品种权、专利、标准、文章等归双方共同所有，排名顺序由双方共同协商确定。

**实施期限：**3年

**项目资金：**总投资金额200万元，拟支持财政资金200万元，拟拨付给揭榜方财政支持资金80万元。

**联系方式：**熊绍军 13974313915