附件1：

第十二届焦作“海创会”项目对接意向表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 |  | 国 籍 |  |  |
| 出生年月 |  | 性 别 |  |
| 毕业院校及最高学位 |  | 专业领域 |  |
| 现工作单位 |  | 职务 |  |
| 联系电话 |  | 电子信箱 |  | |
| 专家（团队）简介 | | | | |
|  | | | | |
| 拟对接企业 |  | 拟对接  项目名称 |  | |

附件2：

**第十二届焦作“海创会”技术项目需求目录**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 所属地区 | 单位名称 | 项目需求关键词 | 联系人 | 联系电话 | 类别 |
| 1 | 沁阳市 | 德尔堡窗业有限  公司 | 具有高稳定性能门窗材料的开发与研究 | 韩勇 | 15839105986 | 新材料 |
| 2 | 沁阳市 | 河南华唐新材料股份有限公司 | 轻量化模压汽车配件应用与开发 | 韩喜平 | 13782635160 | 新材料 |
| 3 | 沁阳市 | 沁阳市皇甫喷射防腐技术有限公司 | 一种用于镍系列钢的加热防氧化涂料 | 席艳艳 | 15225822027 | 新材料 |
| 4 | 沁阳市 | 广东兴发铝业（河南）有限公司 | 新型高强韧7000系铝合金材料成型技术开发 | 技术负责人 | 15515826580 | 新材料 |
| 5 | 孟州市 | 中内凯思汽车新动力系统有限公司 | 钢质活塞环槽激光强化关键技术研究及应用 | 刘一村 | 15716363770 | 新材料 |
| 6 | 孟州市 | 中原内配集团智能装备有限公司 | 钛合金加工技术应用与开发 | 宜娜 | 18790223020 | 新材料 |
| 7 | 孟州市 | 大地合金 | 高强超细合金材料的研究与产业化 | 朱晓辉 | 15225853965 | 新材料 |
| 8 | 孟州市 | 焦作市隆丰皮草企业有限公司 | 高档全植鞣NAPPA鞋面革加工工艺的研究与应用 | 段旭阳 | 18239153816 | 新材料 |
| 9 | 博爱县 | 河南北星精工技术有限公司 | 集成电路基板电子级氮化硅材料研发 | 赵振威 | 16639160003 | 新材料 |
| 10 | 博爱县 | 河南龙佰智能装备制造有限公司 | 焊接技术（工艺）对不锈钢焊缝在高温服役期间的可靠性与使用寿命研究 | 柴玉川 | 13523186241 | 新材料 |
| 11 | 博爱县 | 焦作市新锐印铁制盖有限公司 | 金属卷覆膜工艺及产品研究 | 李文奇 | 18939191819 | 新材料 |
| 12 | 博爱县 | 河南秀川新材料科技有限公司 | 固结磨具对蓝宝石（氧化铝陶瓷）的抛光工艺及产品研究 | 崔剑川 | 13803713831 | 新材料 |
| 13 | 武陟县 | 焦作市制动器有限公司 | 风力发电机组滑动轴承偏航系统专用滑动垫的研发与应用 | 李慧娟 | 15893099800 | 新材料 |
| 14 | 温县 | 艾文斯（焦作）冶金材料有限责任公司 | 高洁净铝液净化用过滤材料的研究与应用 | 王志坤 | 15937128177 | 新材料 |
| 15 | 温县 | 河南省翔思新材料有限公司 | 高耐热高耐电压的导热铝基板的研制 | 王振海 | 13509818760 | 新材料 |
| 16 | 温县 | 河南郑耐新材料有限公司 | 页岩气专用超低密度陶粒支撑剂的开发 | 王建峰 | 18638595888 | 新材料 |
| 17 | 解放区 | 焦作诺尔曼炉业有限公司 | 高强度耐磨可塑料 | 刘静静 | 18003916835 | 新材料 |
| 18 | 山阳区 | 焦作市三利达射箭器材股份有限公司 | 一种超薄铝管成型工艺 | 洛林 | 15939100001 | 新材料 |
| 19 | 山阳区 | 山久管业 | 矿用聚氯乙烯管 | 李芳磊 | 15036535306 | 新材料 |
| 20 | 山阳区 | 山久管业 | 钢管浸塑工艺 | 李芳磊 | 15036535306 | 新材料 |
| 21 | 山阳区 | 风神轮胎股份有限公司 | 巨型工程子午线轮胎攻关 | 王志平 | 15938171589 | 新材料 |
| 22 | 中站区 | 多氟多新材料股份有限公司 | 氟硅酸制工业级氢氟酸新工艺开发 | 薛峰峰 | 15893078850 | 新材料 |
| 23 | 中站区 | 多氟多新材料股份有限公司 | 氟石膏开发利用 | 薛峰峰 | 15893078850 | 新材料 |
| 24 | 中站区 | 多氟多新材料股份有限公司 | 超净高纯电子化学品开发（电子特气、电子湿化学品） | 薛峰峰 | 15893078850 | 新材料 |
| 25 | 中站区 | 多氟多新材料股份有限公司 | 石墨烯及氟化石墨烯合成研发及应用研究 | 刘海霞 | 13839157115 | 新材料 |
| 26 | 中站区 | 多氟多新材料股份有限公司 | 纳米金属粉应用研究 | 李小强 | 13839129916 | 新材料 |
| 27 | 中站区 | 多氟多新材料股份有限公司 | 军工氟材料研究开发 | 刘海霞 | 13839157115 | 新材料 |
| 28 | 中站区 | 龙佰集团股份有限公司 | 不同品质钛原料的高效利用技术 | 贺高峰 | 15738546080 | 新材料 |
| 29 | 中站区 | 河南佰利联新材料有限公司 | 氯化钛白氧化工艺与钛白粉品质控制技术研究 | 贺高峰 | 15738546080 | 新材料 |
| 30 | 中站区 | 龙佰集团股份有限公司 | 炭材料多用途、高效利用技术研究 | 贺高峰/豆君 | 15738546080/15036548743 | 新材料 |
| 31 | 中站区 | 河南佰利新能源材料有限公司 | 钛白粉、海绵钛、电池材料等生产过程中节能与环保技术应用研究 | 贺高峰/豆君 | 15738546080/15036548743 | 新材料 |
| 32 | 马村区 | 河南盖森材料科技有限公司 | 脱硫石膏原料高值化利用 | 王三国 | 13633910796 | 新材料 |
| 33 | 马村区 | 河南盖森材料科技有限公司 | 脱硫石膏原料的降氯离子处理 | 王三国 | 13633910796 | 新材料 |
| 34 | 马村区 | 千业新材料有限公司 | 砂石骨料生产 | 申宏栋 | 3535627 | 新材料 |
| 35 | 示范区 | 河南千年冷冻设备有限公司 | CO2自然工质冷冻技术开发技术 | 金伟丽 | 13613916666 | 新材料 |
| 36 | 示范区 | 焦作嵩阳光电科技有限公司 | OLED用上保护膜、下支撑膜裁切技术 | 薛中 | 18530165806 | 新材料 |
| 37 | 示范区 | 焦作卓立膜材料股份有限公司 | 基于PET薄膜的功能性开发 | 张振宇 | 13707688361 | 新材料 |
| 38 | 孟州市 | 河南皓泽电子股份有限公司 | 新型滚珠防抖装置的研究开发 | 刘苗 | 15539186348 | 电子  信息 |
| 39 | 武陟县 | 河南凯瑞车辆检测认证中心有限公司 | 智慧汽车试验场实时道路数字孪生管理平台 | 王冠军 | 17772176986 | 电子  信息 |
| 40 | 修武县 | 河南三羊木业有限公司 | 精密筛查应用软件 | 技术负责人 | 18039181110 | 电子  信息 |
| 41 | 解放区 | 河南盛世高科信息安全有限公司 | 智慧管网数据可视化平台 | 孟冬霞 | 13569133453 | 电子  信息 |
| 42 | 解放区 | 焦作铁路电缆有限责任公司 | 阻燃电缆技术研究与仿真 | 王神州 | 13939195885 | 电子  信息 |
| 43 | 中站区 | 多氟多新材料股份有限公司 | 数据治理 | 刘海庆 | 13569112706 | 电子  信息 |
| 44 | 马村区 | 焦作市马村区人民医院 | 马村区紧密型医共体区域医疗信息平台建设项目 | 张海涛 | 15093718815 | 电子  信息 |
| 45 | 示范区 | 河南易诚贝网络科技有限公司 | 河道采砂智能监管系统 | 张伟 | 13598514703 | 电子  信息 |
| 46 | 示范区 | 河南服优宝智能服务有限公司 | 智能零售行业配套软件的研发 | 郭梦莹 | 15938133585 | 电子  信息 |
| 47 | 示范区 | 河南科彤科技有限公司 | 专利技术防侵权检索分析系统 | 杨丹 | 15978799692 | 电子  信息 |
| 48 | 博爱县 | 博爱县天赐蔬菜种植专业合作社 | 博爱县天赐蔬菜种植专业合作社怀地黄的种植 | 杨天旗 | 13569192058 | 农业 |
| 49 | 武陟县 | 河南旭瑞食品有限公司 | 优质肉鸭高质量生产的非粮饲料原料替代技术研发及应用 | 孙倩倩 | 18539106636 | 农业 |
| 50 | 修武县 | 宗源生态肥业有限公司 | 如何解决有机无机复混肥的颗粒品相及颗粒板结、粉化现象。 | 李海昌 | 15839165817 | 农业 |
| 51 | 修武县 | 河南龙昌机械制造有限公司 | 有机废弃物堆肥好氧发酵堆（体）外非接触温度检测技术 | 张根太 | 13849509918 | 农业 |
| 52 | 温县 | 河南贯晨福田生态农业有限公司 | 现代生态农业、传统农产品加工工艺 | 郭银春 | 17638739999 | 农业 |
| 53 | 解放区 | 河南怀川种业有限责任公司 | 小麦抗病育种鉴定 | 陈雪莉 | 18339737859 | 农业 |
| 54 | 孟州市 | 河南汉永农业发展有限公司 | 高纯度谷朊粉提纯技术 | 李杰 | 15138043336 | 生物  医药 |
| 55 | 孟州市 | 广济药业（孟州）有限公司 | 发酵技术中菌体浓度对核黄素发酵的影响及控制的研发 | 周秀桃 | 15239182888 | 生物  医药 |
| 56 | 博爱县 | 焦作市杜盛兴中药饮片有限公司 | 传统炮制经验转化为标准化生产流程技术指导 | 孙峥 | 15538988598 | 生物  医药 |
| 57 | 博爱县 | 焦作市杜盛兴中药饮片有限公司 | 打造中国第一家＂九制年份（怀）熟地黄窑藏基地＂项目 | 孙峥 | 15538988598 | 生物  医药 |
| 58 | 武陟县 | 河南金大众生物工程有限公司 | 活性肽类新型饲料添加剂及生物兽药的开发与应用 | 陈占省 | 13333818321 | 生物  医药 |
| 59 | 修武县 | 河南怀雪生物科技有限公司 | 农产品附属产品衍生品作为护肤品原料的应用及研发 | 靳小英 | 18639166669 | 生物  医药 |
| 60 | 温县 | 河南利伟生物药业股份有限公司 | 用胆固醇研发抗癌药剂检测试剂盒的开发、胆汁酸预防、质量糖尿病的研究与开发 | 技术负责人 | 18639111888 | 生物  医药 |
| 61 | 中站区 | 多氟多新材料股份有限公司 | 含氟药物中间体及副产物综合利用开发 | 薛峰峰 | 15893078850 | 生物  医药 |
| 62 | 示范区 | 河南精检生物科技有限公司 | 食品安全加测试剂和试纸条技术 | 李佳琪 | 13598521401 | 生物  医药 |
| 63 | 孟州市 | 米奇饮料公司 | NFC果汁制备关键技术研究 | 司旭涛 | 15838996692 | 食品  加工 |
| 64 | 博爱县 | 河南省博农实业集团有限公司 | 集团下属企业博农乳业——功能性酸奶的开发 | 皇甫建设 | 0391-8068968/13523910152 | 食品  加工 |
| 65 | 修武县 | 焦作市奥润生物工程有限公司 | 解决冷鲜肉低温熬汤的技术难题 | 甄志爱 | 13333910388 | 食品  加工 |
| 66 | 温县 | 河南香曼食品科技有限公司 | 中华传统卤料预制菜项目 | 原萌 | 17719980956 | 食品  加工 |
| 67 | 示范区 | 焦作市明仁天然药物有限责任公司 | 酒剂及饮料保健食品研发及产业化项目 | 杨军强 | 13608634439 | 食品  加工 |
| 68 | 孟州市 | 河南中原智信科技股份有限公司 | 自动夹抱式移车机器人研究与开发 | 宜娜 | 18790223020 | 先进制造与自动化 |
| 69 | 孟州市 | 河南中原智信科技股份有限公司 | 磁导航落布AGV研究与开发 | 宜娜 | 18790223020 | 先进制造与自动化 |
| 70 | 孟州市 | 河南泰利杰生物科技有限公司 | 聚葡萄糖喷雾干燥自动化控制技术 | 钱新艳 | 13462459622 | 先进制造与自动化 |
| 71 | 孟州市 | 河南泰利杰生物科技有限公司 | 直燃热风炉及余热回收技术 | 钱新艳 | 13462459622 | 先进制造与自动化 |
| 72 | 博爱县 | 焦作欣扬程煤矿设备有限公司 | 综采液压支架再制造成套设备研制与应用 | 司秀荣 | 13703892678 | 先进制造与自动化 |
| 73 | 武陟县 | 河南恒银自动化科技有限公司 | 液态自动饲喂系统 | 崔钧 | 13526747318 | 先进制造与自动化 |
| 74 | 武陟县 | 河南汇金智能装备有限公司 | 环保智能设备 | 技术负责人 | 56970928 | 先进制造与自动化 |
| 75 | 武陟县 | 黄河交通学院 | 山药智能无损采收机开发 | 李永亮 | 15838953355 | 先进制造与自动化 |
| 76 | 武陟县 | 黄河交通学院 | 小粒种子作物种苗智能移栽机研制 | 李鹏 | 13213234336 | 先进制造与自动化 |
| 77 | 修武县 | 河南城盾智能科技股份有限公司 | 立轴冲击式破碎机耐磨件磨损实时监测技术的研究 | 杨聪俐 | 13783651578 | 先进制造与自动化 |
| 78 | 修武县 | 河南鑫宇光科技股份有限公司 | 法拉第旋转片科研项目 | 高永涛 | 18697753383 | 先进制造与自动化 |
| 79 | 修武县 | 河南华东电缆股份有限公司 | 测偏仪的研发 | 余正刚 | 18603718676 | 先进制造与自动化 |
| 80 | 修武县 | 河南省中云通讯有限公司 | 年产8000万只光纤无源器件制造开发应用 | 吴永恒 | 17639903035 | 先进制造与自动化 |
| 81 | 修武县 | 焦作市吉成磁电有限公司 | 碳化硅、氮化镓材料微小器件精密加工技术 | 王作杰 | 15138099698 | 先进制造与自动化 |
| 82 | 温县 | 河南华隆电气设备有限公司 | BHVAC防爆空调新风系统的研究设计 | 贺建华 | 15838187303 | 先进制造与自动化 |
| 83 | 温县 | 温县安泰门业有限公司 | 木门定制 | 付洪 | 13015521838 | 先进制造与自动化 |
| 84 | 温县 | 河南中业重工机械有限公司 | 河南中业重工机械有限公司研发、年产170台（套）机械设备项目 | 晁念保 | 15039118911 | 先进制造与自动化 |
| 85 | 温县 | 河南中再生科技有限公司 | 液压马达选型设计和配套液压系统的设计与预碎处理设备的开发 | 李志强 | 15981896886 | 先进制造与自动化 |
| 86 | 山阳区 | 山久管业 | 矿用设备 | 李芳磊 | 15036535306 | 先进制造与自动化 |
| 87 | 马村区 | 河南明洁洗涤有限公司 | 纺织品洗涤、纺织品消毒、纺织品租赁一体化发展 | 杨岩 | 0391-8360259 | 先进制造与自动化 |
| 88 | 示范区 | 焦作市倍特矿业设备有限公司 | 湿式混凝土喷射机拨料叶片与内腔体的密封和耐磨性问题 | 孙真真 | 18939166879 | 先进制造与自动化 |
| 89 | 示范区 | 河南华表仪控科技有限公司 | NB-iot的开发与优化 | 杨攀 | 0391-8865602 | 先进制造与自动化 |
| 90 | 示范区 | 焦作科瑞森重装股份有限公司 | 装船机伸缩溜筒研究与应用 | 宋志杰 | 15138045669 | 先进制造与自动化 |
| 91 | 示范区 | 焦作科瑞森重装股份有限公司 | 大跨度柔性缆索带式输送机 | 宋志杰 | 15138045669 | 先进制造与自动化 |
| 92 | 示范区 | 焦作市迈科冶金机械有限公司 | 应用于硅铁和高碳锰铁浇铸领域的轨道式铸铁机 | 理宏才 | 15138070177 | 先进制造与自动化 |
| 93 | 示范区 | 河南美特尔电气自动化有限公司 | 机械控制系统设计、开发服务 | 李迎飞 | 15138067754 | 先进制造与自动化 |
| 94 | 示范区 | 厦工机械（焦作）有限公司 | 结构件贴片应力应变测试项目 | 王志军 | 13939168953 | 先进制造与自动化 |
| 95 | 示范区 | 焦作市盛景科技有限责任公司 | “设备智能化管家”的研发与应用 | 原亮亮 | 18639162719 | 先进制造与自动化 |
| 96 | 示范区 | 河南宇建科技股份有限公司 | 矿用大伸缩锚索的开发与应用 | 马宝安 | 15838925528 | 先进制造与自动化 |
| 97 | 示范区 | 河南智丽科技有限公司 | 超硬材料六面顶压机的轻量化研究 | 马宝安 | 15838925528 | 先进制造与自动化 |
| 98 | 示范区 | 河南智售宝智能科技有限公司 | 倒立式车削机器人的开发与应用 | 马宝安 | 15838925528 | 先进制造与自动化 |
| 99 | 沁阳市 | 河南超威电源有限公司 | 高比能动力电池新型冲网板栅的研发 | 王淼 | 15225885770 | 新能源电池 |
| 100 | 沁阳市 | 河南超威电源有限公司 | 高比能动力电池配方的研究 | 王淼 | 15225885770 | 新能源电池 |
| 101 | 中站区 | 多氟多新材料股份有限公司 | 高能量密度锂离子电池用新型锂盐、新型含氟溶剂及添加剂应用与开发 | 薛峰峰 | 15893078850 | 新能源电池 |
| 102 | 中站区 | 多氟多新材料股份有限公司 | 锂离子电池及高镍三元、硅碳负极材料的研究与开发 | 罗传军 | 18103917031 | 新能源电池 |
| 103 | 中站区 | 多氟多新材料股份有限公司 | 锂离子电池资源化回收利用研究及产业化 | 罗传军 | 18103917031 | 新能源电池 |
| 104 | 中站区 | 多氟多新材料股份有限公司 | 钠离子电池及材料的研究开发 | 罗传军 | 18103917031 | 新能源电池 |
| 105 | 中站区 | 多氟多新材料股份有限公司 | 新型电池的研究开发 | 罗传军 | 18103917031 | 新能源电池 |
| 106 | 中站区 | 河南佰利联新材料有限公司 | 低成本/高性能磷酸铁锂制备技术研究 | 豆君 | 15036548743 | 新能源电池 |
| 107 | 中站区 | 焦作市和兴化学工业有限公司 | 导电炭黑的开发及应用 | 蒋志行 | 15346586125 | 新能源电池 |
| 108 | 中站区 | 河南法恩莱特新能源科技有限公司 | 高电压三元动力电池电解液的研究与开发 | 王亚洲 | 18530196845 | 新能源电池 |
| 109 | 沁阳市 | 河南涵翔新能源公司项目（技术）需求 | 高性能大型风电叶片预埋螺套组件研发与应用 | 梁星 | 15939123897 | 新能源与节能 |
| 110 | 沁阳市 | 河南涵翔新能源公司项目（技术）需求 | 高性能大型风电叶片风电紧固件研发与应用 | 梁星 | 15939123897 | 新能源与节能 |
| 111 | 孟州市 | 中原内配集团股份有限公司 | 先进内燃动力系统关键技术研发及产业化 | 刘栋 | 15978788171 | 新能源与节能 |
| 112 | 孟州市 | 中原内配集团股份有限公司 | 燃料电池发动机零部件关键技术研发和应用 | 刘栋 | 15978788171 | 新能源与节能 |
| 113 | 孟州市 | 中原内配集团股份有限公司 | 低碳清洁内燃机缸套技术开发验证 | 刘栋 | 15978788171 | 新能源与节能 |
| 114 | 孟州市 | 河南御捷时代汽车有限公司 | 整车节能降耗 | 张文国 | 13884683515 | 新能源与节能 |
| 115 | 博爱县 | 河南天基轮胎有限公司 | 低滚动阻力轮胎的设计开发 | 梁永波 | 15039190629 | 新能源与节能 |
| 116 | 博爱县 | 河南天基轮胎有限公司 | 导向轮专用高端胎的设计开发 | 梁永波 | 15039190629 | 新能源与节能 |
| 117 | 山阳区 | 焦作煤业（集团）冯营电力有限责任公司 | 高效新型锅炉推广应用 | 范磊 | 13462447397 | 新能源与节能 |
| 118 | 山阳区 | 焦作煤业（集团）开元化工有限责任公司 | 开元化工3万吨/年环氧氯丙烷装置节能改造项目 | 程秉国 | 13513816863 | 新能源与节能 |
| 119 | 马村区 | 河南英利新材料有限公司 | 煅烧炉余热利用蒸汽锅炉 | 成二偏 | 3265381 | 新能源与节能 |
| 120 | 马村区 | 焦作文昌脑病医院 | 中医治未病，健康养生康复 | 晋小勇 | 13507674366 | 医疗  保健 |
| 121 | 沁阳市 | 河南晋控天庆煤化工有限责任公司 | 尿素造粒塔尾气处理研究 | 张会亮 | 18803915901 | 资源与环境 |
| 122 | 博爱县 | 河南亿水源净水材料科技有限公司 | 高纯铝酸钙加工原料替代关键技术 | 技术负责人 | 17613013838 | 资源与环境 |
| 123 | 武陟县 | 河南强耐新材股份有限公司 | 利用赤泥钛石膏等工业固废填筑路基综合利用 | 徐腾威 | 17760721281 | 资源与环境 |
| 124 | 武陟县 | 焦作市源波环保科技有限公司 | 利用赤泥制备复合高效净水剂的研究 | 韩志欲 | 15538200761 | 资源与环境 |
| 125 | 修武县 | 修武县红利丰农业种植合作社 | 废弃动物蛋白发酵肥料在农业中的实际应用技术 | 孙庆红 | 13137188099 | 资源与环境 |
| 126 | 修武县 | 宗源生态肥业有限公司 | 含微生物的有机无机复混肥料品质与工艺提升 | 李海昌 | 15839165817 | 资源与环境 |
| 127 | 中站区 | 多氟多新材料股份有限公司 | 低品位氟、锂、硅资源综合利用开发 | 薛峰峰 | 15893078850 | 资源与环境 |
| 128 | 中站区 | 多氟多新材料股份有限公司 | 化工精馏单元绿色低碳技术提升 | 刘海庆 | 13569112706 | 资源与环境 |
| 129 | 中站区 | 河南爱尔福克化学股份有限公司 | 高性能水处理剂聚合氯化铁的开发及应用研究 | 王峰博 | 17837226679 | 资源与环境 |

附件3：

**第十二届焦作“海创会”技术项目需求简介**

序号1：德尔堡窗业有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 具有高稳定性能门窗材料的开发与研究 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 √新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 目前门窗材料的以铝合金、PVC、木材为主，各材料又兼具不同的优势和缺点。铝合金材料门其综合性能较低，尤其在保温方面，传统PVC虽然提高了性能但在其变形耐候上表现一般，木材虽兼具了以上两点优势，但因其价格成本较高，市场普及率较低。  本项目以PVC为主体材料在其配方结构稳定性方面进行深入研究，降低材料收缩变形的情况延长使用寿命，提高产品在实际使用过程中的稳定性及安全性。  需要突破和解决的关键技术有：  1、PVC配方新材料使用优化技术。  2、材料变形稳定的实验规则  3、生产工艺的优化及先进的检测实验设备的研究。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 公司现有材料综合实验室及铝材、塑材、系统门窗研发中心，铝材生产基地、塑材生产基地、门窗生产基地，各自具备独立的生产研发能力，拥有近6000平中试基地， | | |
| 合作方式及待遇 |  | | |
| 联系人 | 韩勇 | 联系电话 | 15839105986 |
| E-mail |  | 单位地址 | 沁阳市产业集聚区沁南园区中原路中段 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号2：河南华唐新材料股份有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 轻量化模压汽车配件应用与开发 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 ☑新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 汽车发展之初从金属材料到合金材料、全铝车身等，目前无论是新能源汽车还燃油汽车，车身轻量化是必然发展趋势。随着全球应对碳排放的要求，研究表明当汽车每减轻100公斤重量时，二氧化碳排放可以减少8.5克/100公里，因此汽车轻量化不仅是节能降耗之举，也是应对环境的主要举措。汽车轻量化技术不断革新、各种新材料不断涌现，车身结构优化、制造工艺改进和轻量化材料应用成为了汽车轻量化设计的最重要的方法。其中，材料的创新与应用，是实现汽车轻量化的重要途径之一。常用的轻量化材料包括高强度材料如高强钢和轻质材料如镁合金、铝合金、工程塑料和各种复合材料。  而新型复合材料比铝轻30%，比钢轻25%，使用复合材料是减轻汽车重量和提高燃油经济性的重要途径。并可以模制成各种复杂形状的能力，提高了生产效率，降低了成本。  本项目轻量化模压汽车配件应用与开发，目前主要遇到的难题和瓶颈有：  1、要得到优质的轻量化复合材料表面质量，需大的压力机和较高质量的模具，前期投入大。  2、轻量化复合材料工艺稳定性差，产品抗冲击能力低。  3、产品变形大、收缩率大。  4、产品阻燃性能差。  5、产品回收利用率低。  6、外观色泽主要靠喷涂保证，产品表面需打磨、喷漆会产生一定的污染。  因此轻量化模压汽车配件需解决或研究的问题以及突破的关键技术是：  一、如何形成产品的量产，或采取同类产品不同型号产品的模具互换、组装来分摊前期的投入。  二、如何采用最佳的材料配比、工艺参数来保证产品工艺的稳定性，提高产品抗冲击能力。  三、如何选用设备、材料和材料配比、工艺参数、后期的工装模具来保证产品的变形和收缩率。  四、如何提高产品的阻燃、不燃等级。  五、如何通过工装模具、工艺来保证产品最小边角料以及产品边角料的回收利用。  六、怎么通过工艺和材料来保证产品的外观质量，减少打磨、喷漆工序。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 企业拥有焦作市工程技术研发中心，研发中心配备了万能试验机、燃烧一体机、冲击试验机等多台试验设备和 315T、1000T、1500T、 2000T、4000T 液压机及4000T 级热塑性纤维增强塑料 LFT-D 生产线。 专业研发及管理人员 22 人。  每年将企业销售收入8%以上的比例作为研发经费投入， 有效保障研发机构项目的顺利实施，对研发经费实行独立的财务核算，每年将研发经费打入专项帐户，不得他用，当年未用完的研发经费自动转入下一度使用，并不减少下一年度的研发经费的投入。建立了完善的职位体系， 通过绩效考核与奖励、福利等方式吸引人才，并且与郑州大学、武汉理工大学、郑州航空工业管理学院、河南工业大学等高校展开产学研合作，建设企业研发基地和人才培养基地，提供交流合作的锻炼机会，不断增强研发和创新能力。  公司近年来积极申报河南省博士后研发基地。同时公司不断派出技术骨干精英，到著名院校的重点实验室、研发中心进行交流学习。 | | |
| 合作方式及待遇 | 引进技术、引进人才，合作开发 | | |
| 联系人 | 韩喜平 | 联系电话 | 13782635160 |
| E-mail |  | 单位地址 | 沁阳市太行大道南段 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号3：沁阳市皇甫喷射防腐技术有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 一种用于镍系列钢的加热防氧化涂料 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 ☑新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 目前市面上的抗氧化涂料，都是广谱型的抗氧化涂料，抗氧化性能方面还存在不足。尤其是对高端钢镍系列钢（例如9镍、5镍、4J36、24镍、GH3039、等）热轧时的抗氧化保护不能完全得到理想目的。主要体现在以下几个方面， 1、抗氧化效果只有80%左右；2、涂料脱落率只有80%左右；3、使用的涂层比较厚200-300uM；4、固化时间比较长24小时。以上这些不能完全满足于镍钢的生产需求，成品率处于80%左右。究其原因主要是胶体耐温低、密实性低的原因，其它材料的影响并不大。因此，对以胶体（粘合剂）为主并针对高端镍系列钢的抗氧化涂料进行研究发明。  本项目是采用碳酸钾为溶剂，把二氧化硅、氢氧化铝、硼砂、碳酸锂、碳酸铜五种材料做为溶质，进行熔融、焙烧、冷却及添加剂的研发和应用开发，旨在通过装备和技术的提升，实现产品性能稳定提升。  拟突破和需要解决的关键技术有：  1、抗氧化保护方面比目前市场上的抗氧化涂料保护性提高20%；  2、涂料脱落率达到99%；  3、涂料使用厚度降低至100-150uM；  4、固化时间将低至8小时，有效的提高了生产合格率，达到95%以上；  5、提高了产能称量，节约涂料的用量，降低了防氧化涂料的使用成本；  6、提高了镍系钢的产品质量。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 公司拥有专业的技术研发工程中心，配备有斯托默黏度计、漆膜冲击器、数显拉开法附着力测试仪、电阻炉等高端设备，可进行材料的粘度、成分、结构、温度、物化性质的表征与测量；公司有详细项目管理和实验记录体系，对项目进度进行实时监控和把握，对实验流程和方法精细化管理，准确记录实验数据，增强实验的可重复性。随着国内外军工用钢和清洁能源天然气等高端钢需求量的增大，国内外各大钢厂与该企业的订单越来越多，对抗氧化技术提出越来越高的要求，公司新建一个现代综合顶级研发中心，购进先进的研发设备，加快科研成果产业化进步的步伐。  公司年投入研发费用不低于销售收入的5.5%，主要经过定制化研发、对外销售等渠道对外提供服务获取销售收入。制定有《科技成果管理办法》、《科技人员培养提升管理制度》、《科技人员绩效考核奖励办法》、《产学研合作管理办法》等制度，加速了从实验室研发到产业化、商用化转化的速度和行业共性技术瓶颈的突破和解决。 | | |
| 合作方式及待遇 |  | | |
| 联系人 | 席艳艳 | 联系电话 | 15225822027 |
| E-mail |  | 单位地址 | 沁阳市常付路中段路西 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号4：广东兴发铝业（河南）有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 新型高强韧7000系铝合金材料成型技术开发 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 √新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 汽车轻量化用新型高强韧7000系铝合金的生产工艺技术较传统的6000系铝合金都复杂、困难的多，包括合金的制备、挤压、加工和焊接等。我国在7000系高强韧铝合金领域的研发总体较为落后，缺乏具有自主知识产权的高性能铝合金新材料，目前汽车轻量化用铝合金还是以中等强度铝合金为主，极大限制了我国汽车轻量化发展。为了满足汽车的安全性和轻量化效果，铝合金部件逐渐向高性能、高精度、薄壁大尺寸等方向发展，而国产高性能铝合金的综合性能（强韧性、耐腐蚀性、抗疲劳性、可焊性）不足，大型宽幅薄壁铝合金产品的均匀性和一致性差。目前国内难以顺利量产，生产制备技术仍无法取得重大突破。国内现有合金材料系统大部分只能应用于一般汽车零部件，其性能无法满足高端零部件对高成形性、高强韧性及高抗疲劳性的要求。高端铝型材是汽车实现轻量化的“卡脖子”材料及产品，迫切需要开发出具有自主知识产权的新型高强韧7000系铝合金，满足我国汽车轻量化对高强韧铝合金材料的需求，其成功制备将促进焦作市铝合金产业的转型升级，提升国际市场竞争力。  研究的问题  （1）研究高性能铝合金新材料的成分与强化相设计；  （2）研究熔体洁净化、细晶化和均质化处理技术以及大规格高品质铸锭的铸造技术；  （3）研究宽幅薄壁铝合金挤压材的制造工艺与性能均匀性控制技术；  （4）研究配套模具设计、焊接、表面防腐等关键应用技术；  （5）实现自主研发的轻质高强7000系铝合金替代同类进口材料，以及7000系铝合金薄壁挤压材在汽车保险杠、动力电池托盘上的应用。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 广东兴发铝业(河南）有限公司把技术创新作为公司战略任务之一，与品牌战略和市场战略一起做为公司发展的三大战略。2012年，组建了高规格的企业技术中心，由企业法人亲自担任技术中心主任，并设立由国内铝型材加工领域一流专家组成的9人专家委员会。2015年，公司技术中心被河南省发改委认定为省级企业技术中心。技术中心成立以来，依托总公司的强大技术创新优势，站在技术制高点上开展工作，2020-2022年，公司投入科研经费超2亿元，进行了30项科研项目攻关和开发。2018年公司筹建的河南省铝型材工程技术研究中心和河南省铝型材工程研究中心通过了省科技厅和省发改委等部门认定。目前，公司拥有科技人员150人，占公司总人数10.23%,公司具有高级工程师、中级工程师牵头，老、中、青相结合的研发队伍，能够独立承担项目论证、项目规划、项目实施、项目评价等工作，部分研发人员具有国际一流外企项目开发领导经验，积极引导了企业的技术创新。  为了强化研发力量，技术中心主要设备均从德国、意大利、日本、挪威等国家购买，这大大增强了测量数据的精确性和准确性，壮大了研发能力。目前，技术中心拥有的设备总值近2000万元，为公司的技术创新提供了强大的支撑。  公司一方面强化自主创新，另一方面依托总部技术，采取消化吸收再创新的方法提高生产技术水平。公司总部的技术创新在同行业具有先导和示范作用，多项创新成果处于国内领先或国际先进水平。与此同时，兴发技术中心紧密结合产业发展要求，依据产学研合作制度，全力推进政产学研合作战略，建立了完善的政产学研合作机制，与各级政府、多所高校和科研院所开展了一系列卓有成效的合作或人才培养工作。公司建设的河南省铝合金型材工程技术研究中心，已经形成了立项→开发→设计→实验→检测→产业化一体化的研发系统，建有包括熔炼铸造、挤压、表面处理、节能环保、企业IMES系统等创新中心或基地，建立了铝合金生产各环节的实验生产线及实验设备，具备了项目技术研发阶段、小试阶段、中试阶段所需的软硬件条件。目前，公司研发基地面积2515平方米，中试基地面积9000多平方米，检测实验室800平方米，研发仪器和设备原值近1000万元，其中主要检验检测设备均从国外进口，确保了从原材检验到产品检验的精确性和准确性，2018年，公司的理化检测中心通过了中国合格评定国家认可委员会认定，取得国家认可实验室资质。另外，公司还与总部共享铝型材行业第一家国家认可，国际互认的国家级实验室，包括设备原值达14920万元的检测试验设备，高素质、专业的检测、测试人员，这些研发基础条件为广东兴发铝业（河南）有限公司技术创新提供了强大的支撑。 | | |
| 合作方式及待遇 | 引进技术、合作开发 | | |
| 联系人 | 技术负责人 | 联系电话 | 15515826580 |
| E-mail | 418004761@qq.com | 单位地址 | 河南省沁阳市沁北产业集聚区 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号5：中内凯思汽车新动力系统有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 钢质活塞环槽激光强化关键技术研究及应用 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 ☑新材料 □新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 □其他 | | |
| 项目需解决或研究的问题  (限1000字) | 活塞在工况下，由于连杆侧向力和燃烧室高温高爆压的共同作用，易导致环槽的磨损，从而导致漏气量增加，并产生积碳，影响发动机正常工作。  该项目亟需解决通过技术革新，提高活塞环槽的表面硬度，从而提高环槽的耐磨性能，降低环槽在工况情况下的磨损速度，提高活塞的使用寿命，从而提高整机的寿命。 | | |
| 项目保障(研究设  施、研发经费等)  (限800字) | 中内凯思汽车新动力系统有限公司是一家专业化生产钢质活塞的高新技术企业，公司建设有河南省国六发动机钢质活塞工程技术研究中心，河南省企业技术中，公司内部建设有专业的精密检测室、理化检测室、计量室等必要的活塞项目研发机构，能够满足科研项目的需求，公司财务制度完善，运行情况良好，具备充足的现金流可以保障项目的研究和实施，项目经过前期调研，就项目的技术路线、技术工艺的可行性及产业化进行了充分的论证研究，具有重大的社会经济价值。 | | |
| 合作方式及待遇 | 合作开发，经费由公司承担 | | |
| 联系人 | 刘一村 | 联系电话 | 15716363770 |
| E-mail | Liuyicun@znksauto.com | 单位地址 | 孟州市产业集聚区第三大街8号 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号6：中原内配集团智能装备有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 钛合金加工技术应用与开发 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 ☑新材料 口新能源与节能 口资源与环境 □先进制造与自动化 其他 | | |
| 项目需解决 或研究的问题  (限1000字) | 钛及钛合金是一种新兴的生物金属工程材料，具有比重小、高比强、耐高温、耐腐蚀、超导性、无磁性、记忆性、良好的生物相容性等等诸多优良的材料特性，不仅是航天航空兵器、舰船等军事工业中不可缺少的结构材料，而且在制药、医疗器械等民用领域中也广泛应用，特别是制造人工关节等。但同时钛合金也具有导热系数小、弹性模量低、化学活性高等特点，是典型的难加工材料。因此提高钛合金加工中的效率和质量成为亟待解决的技术问题。  我公司目前主要研发以钛合金为材料的多款机械加工产品，旨在通过工艺、装备、夹具、切削参数等的提升，实现钛合金加工的高效率及产品质量的稳定性。目前拟突破和需要解决的关键技术有：  1、实现钛合金加工过程中刀具寿命的提高；  2、实现在钛合金加工过程中工装夹具的装夹稳定性和快速装夹；  3、实现钛合金加工工艺的提升与改进，实现高效加工。 | | |
| 项目保障(研究设  施、研发经费等)  (限800字) | 中原内配集团智能装备有限公司成立于2015年9月9日，是国家高新技术企业、河南省专精特新企业。核心业务包含空气处理、机床废排处理、外部高端零部件、数控机床制造、汽车零部件、高精度工装夹具等研发和制造，是中原内配集团控股子公司之一。  我公司拥有焦作市专用机床夹具工程技术研究中心、河南省自动化工装夹具工程技术研究中心等研发平台，拥有现代化的办公场所和生产研发车间，生产车间配备国内一流的生产设备：进口数控车床、铣床、卧式加工中心、五面体龙门加工中心等高端加工装备，此外常规加工设备如车床、外圆及平面磨床等设备也充分满足常规工艺的实施。  公司建立了完善的产品研发体系，制定实施了一系列研发管理制度，拥有同行业领先水平的研究设备、检测仪器和完善的实验基地，培养了一批研发能力强、技术水平高、工程化实践经验丰富的研究开发队伍。公司与河南理工大学合作，建立了学术研究与技术创新、成果转化机构，在产品生产工艺研究等方面取得了多项技术成果。  公司年投入研发费用不低于销售收入的4%,并制定一系列研发管理及激励举措，促进研发项目的快速推进，保证了产品从研发到首次产业化、商用化转化的速度和行业共性技术瓶颈的突破和解决。 | | |
| 合作方式及待遇 | 引进技术、合作开发,待遇由双方协商确定 | | |
| 联系人 | 宜娜 | 联系电话 | 18790223020 |
| E-mail | yina@hnzynp.com.cn | 单位地址 | 河南省孟州市西虢镇产业集聚区淮河大道69 号 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号7：大地合金

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 高强超细合金材料的研究与产业化 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 ☑新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决或研究的问题  (限1000字) | 根据中国光伏行业协会CPIA数据，2021年，我国光伏新增装机54.88GW，占全国新增发电装机量的31.17%，同比增长13.9%。在光伏新增装机总量中，分布式新增装机量约29.28GW（其中户用光伏新增装机量约21.6GW），占当年我国新增光伏装机量约53.4%，历史上首次突破50%。预计2022-2025年，全球光伏年均新增装机将达到232-286GW。根据工信部数据，2022年上半年全国硅片产量约152.8GW，同比增长45.5%。金刚线作为硅片切割环节的核心耗材，其切割效果直接影响硅片的质量及光伏组件的光电转换性能，对光伏降本影响重大。在硅片薄片化和硅料价格高企的背景下，金刚线具备细线化的长期趋势。  随着钨丝母线的产能逐步释放和金刚线环节工艺技术的进步，预计钨丝母线在光伏切割金刚线应用领域的渗透率将逐步提升，为本次项目顺利实施提供了强大的市场基础。  破断力是指金刚线在拉伸过程中所能承受的最大拉力。破断力和线径、抗拉强度成正比，因此一般线径越细则破断力越低。随着线径越来越细，对碳钢丝的力学性能也相应提出了巨大挑战。而钨丝为合金材料，一般掺杂Re、La等元素，配方不同钨丝性能表现不同。钨丝因其高强度和高韧性、可加工至更细等性能可升级替代碳钢丝。  本项目旨在通过预烧及垂熔烧结技术的改善，焊接技术的提升，配方的完善来生产出直径达到3微米的超细钨丝产品并实现产业化生产。  拟突破和需要解决的关键技术有：  （一）配方添加过程中稀土元素的添加及均匀性控制  在钨中添加一定量的稀土元素，能改变钨丝的使用性能，如在钨中添加铈或钍能提高电子发射能力和抗烧蚀能力，同时可提高钨的加工性能。但在生产过程中，钨掺杂稀土元素也会出一些意想不到的麻烦，钨丝的加工属于难熔金属变形加工，元素掺杂的均匀性较难控制。  （二）拉丝、锻打加工较困难，通过拉丝、锻打要保证最终钨丝的直径均匀性、改善钨棒内部晶粒结构、提高钨棒的加工性能有的重要的作用。  （三）低温预烧结、高温垂熔烧结技术  压制后的圆形钨条必须先经过低温预烧结和高温烧结，所以烧结工艺对中的温度、时间、氢气流量的控制对产品中杂质元素的挥发，提高密度、横断面晶粒的均匀性至关重要。  （四）电解腐蚀方法，采用多段式连续电解腐蚀方法使钨丝表面光滑平整。 | | |
| 项目保障(研究设施、研发经费等)(限800字) | 公司目前已有16个牌号、200余种规格的产品，是国内领先的硬质合金生产企业。  公司拥有专业的技术研发团队，拥有省工程技术研究中心、河南省博士后研发基地、河南省国际联合实验室等多个科研平台，并与美国伊利诺伊州理工学院、河南工业大学等国内外高校、科研机构具有良好的研发合作关系。公司已通过ISO9001国际质量体系认证、ISO14001环境体系认证。产品主要销往我国华南、华东、华中、华北四大区域，并远销至台湾、韩国、泰国、美国等国家和地区。目前，大地合金已在行业内打响了大地的品牌，硬质合金棒材类产品中，PCB棒材国内市场占有率达到了25%，研发的纳米级超细微钻棒材达到了国内领先水平，完全替代了进口，填补了国内空白。  公司研发费每年按销售额的3-5%比例在年初进行预算，平均近几年研发投入不少于600万元，为激励研发人员的工作积极性，我公司还制定了一系列的奖励政策，通过年终奖金、市场效益提成等措施，激励研发人员积极性，加还研发工作以及产业化工作的进度。 | | |
| 合作方式及待遇 |  | | |
| 联系人 | 朱晓辉 | 联系电话 | 15225853965 |
| E-mail | Engineer3@grandmetals.com | 单位地址 | 孟州市产业集聚区 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号8：焦作市隆丰皮草企业有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 高档全植鞣NAPPA鞋面革加工工艺的研究与应用 | | |
| 行业领域 | 口电子信息 √新材料 口新能源与节能 √资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 植物鞣剂俗称栲胶，是林产化学工业主要产品之一。在制革、石油、交通、矿业、化工、印染、造纸等行业中分别用作鞣剂、稀释剂、除垢剂、抑制剂、防蚀剂、匀染剂、固色剂着色剂等，目前在制革行业中用量最多，其次是石油，两者的用量占总用量的70% 左右。  植物鞣料资源在我国十分丰富，如橡椀栲胶、马占相思栲胶等尤为丰富；其次，植物鞣剂对人体无害，易降解，植鞣革的生产过程清洁、安全，相对环保，生产的植鞣革符合绿色生态理念；最后，以植物鞣剂为主，其他鞣剂为辅的清洁生产工艺技术的研究已经比较成熟，具有推广应用的基础条件。  全植鞣工艺，即仅使用来源于天然的植物鞣剂进行鞣制，纤维组织紧密，坚实饱满，成型性好，延伸性小，吸水性强，可与人体直接接触，不引起任何副作用。全植鞣革纤维具有更突出的毛细管效应，表现为更强的吸收汗液的能力，即吸湿能力强；全植鞣革断面的孔隙率和平均孔径较高，即革纤维的亲水性更强；全植鞣革的水分蒸发速率高，即排湿能力更强，表现为更好的快干性。但是，全植鞣革偏硬，且鞣制时间长，收缩温度比铬鞣革低，抗张强度和耐磨性也较弱。在NAPPA鞋面加工工艺中，植鞣剂通常用法是作为复鞣或其他结合鞣剂使用，鞣后的皮革属于半植鞣皮革，国内对全植鞣牛皮有少量报导，但鲜有全植鞣NAPPA皮的研究报导。  本项目拟开发一种全植鞣NAPPA鞋面，是一款新型的鞋面产品，以国产皮为原料，研发工序是从酸皮分选开始到涂饰成品结束。相较于传统铬鞣和半植鞣工艺，全植鞣的工艺体系以及产品都更加环保，产品身骨紧挺、易抛光、底光好、植鞣质感强，往往只需施加很轻的涂饰，就能达到很好的成品效果。本项目拟突破和解决的技术问题如下：  1）植鞣过程当中，部分皮出现皮面管皱、起纹问题；  2）植鞣增厚和湿削匀破里，对成品的厚度、强度有负面影响；  3）皮身手感、紧实度、均匀度和植鞣感的平衡问题（包括易抛光性、底光、植鞣质感）；  4）物性问题，最典型的是皮张抗温低的问题，纯植鞣皮革抗温约70℃-75℃；  5）颜色问题，植鞣所选用的栲胶大多都有颜色，实际应用中发现，赋予皮身手感紧实度好的栲胶，大多颜色深，给后续染彩色订单，特别是浅色、亮色订单的颜色均匀度、饱满度造成一定困扰。 | | |
| 公司保障（设施、人才、资金等）  （限800字） | 公司为国家高新技术企业、国家知识产权优势企业、河南省创新龙头企业、河南省技术创新示范企业，拥有河南省皮草加工技术工程技术中心、河南省企业技术中心等省级研发平台。研发中心下设毛皮试验基地、革皮试验基地、时尚研发和检测中心。公司斥资数千万引进世界最先进的皮革生产、检测设备，拥有自动化试验转鼓、划槽、绷板干燥机、压花机、磨革机、削匀机、喷浆机、熨平机等实验设备；拥有耐光照试验机、透气性试验机、摩擦褪色试验机、耐寒试验机、耐汗试验机、原子吸收分析仪、紫外可见光分光光度计等先进检测设备，具备检测皮革生产来料检验、过程控制和成品保证的全程监控能力。近年来公司积极引进国内外高层次科技创新人才和紧缺的专业技术人才，与国内皮革高等院校陕西科技大学、四川大学、郑州大学、齐鲁工业大学等高校进行项目咨询合作和产学研相关活动的开展，积极加强科研合作，联合培养人才。公司建立了完善的研发管理体系，出台有《研发组织管理制度》、《研发投入核算管理制度》、《科技成果转化的组织实施与激励奖励制度》、《科技人员绩效考核奖励制度》等制度，保证研发顺利进行。公司一直十分重视科研技术开发，近几年提供充足的经费支持，多年来的研发费用均超过国家高新技术企业3%的标准，2022年研发费用达到7734万元，为公司技术发展奠定了坚实的资金基础。 | | |
| 合作方式 | √技术转让 √合作开发 √技术委托 √定制开发 口其他 | | |
| 联系人 | 段旭阳 | 联系电话 | 18239153816 |
| E-mail | albert.duan@prosper.com.cn | 单位地址 | 河南省孟州市西工业区5号 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号9：河南北星精工技术有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 集成电路基板电子级氮化硅材料研发 | | |
| 所属领域 | □电子信息 ☑新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 近年来，半导体器件沿着大功率化、高频化、集成化的方向迅猛发展。半导体器件工作产生的热量是引起半导体器件失效的关键因素，而绝缘基板的导热性是影响整体半导体器件散热的关键。此外，如在电动汽车、高铁、风电逆变器等领域，半导体器件IGBT使用过程中往往要面临颠簸、震动、大电流产生的热震等复杂的力学环境，这对所用材料的力学可靠性提出了严苛的要求。氮化铝材料已无法满足实际要求，为此需要力学更好的新的散热材料  氮化硅（Si3N4）陶瓷具有硬度大、强度高、热膨胀系数小、高温蠕变小、抗氧化性能好、热腐蚀性能好、摩擦系数小等诸多优异性能，是综合性能最好的结构陶瓷材料。氮化硅的热膨胀系数为３.0×10－６／℃左右，与SiC和ＧaAs等第三代半导体芯片材料匹配良好。目前氮化硅陶瓷已成为国内外公认的兼具高强韧，高导热的新型半导体器件用陶瓷基板材料。  1、项目需要解决的问题：研发集成电路基板电子级氮化硅材料，制备出热导率不低于85W/m.K、抗弯强度不低于650Mpa的5英寸氮化硅基板产品。  2．研究内容：（1）、研制热导率不低于85W/m.K，抗弯强度不低于650Mpa的电子级氮化硅材料专用粉体体系；（2）、集成电路基板电子级氮化硅材料组成、性能和显微结构关系；性能优化与调控机制研究；（3）、特色生产工艺研究 。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 公司拥有氮化硅基板中试所需设备一套完整设备，包括粉体处理设备、干燥设备、流延设备、裁剪设备、温等设备、高温气压烧结设备、双面研磨设备。同时公司计划逐步建成分析检测中：逐步采购扫描电镜、XRD、激光热导分析仪、万能试验机等检测仪器。  公司年投入研发费用不低于销售收入的4%，主要经过技术入股、定制化设计、定制化研发、对外检测及设备租赁等渠道对外提供服务获取销售收入。制定有《科技成果管理办法》、《科技人员培养提升管理制度》、《科技人才引进与管理办法》、《科技人员绩效考核奖励办法》、《产学研合作管理办法》等制度，加速了从实验室研发到首次产业化、商用化转化的速度和行业共性技术瓶颈的突破和解决。 | | |
| 合作方式及待遇 | 合作开发 | | |
| 联系人 | 赵振威 | 联系电话 | 16639160003 |
| E-mail |  | 单位地址 | 河南省博爱县产业集聚区 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号10：河南龙佰智能装备制造有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 焊接技术（工艺）对不锈钢焊缝在高温服役期间的可靠性与使用寿命研究 | | |
| 行业领域 | 口电子信息 🗹新材料 口新能源与节能 口资源与环境 🗹先进制造与自动化 口其他 | | |
| 需求简介  （限1000字） | 随着科学技术的发展，要求钢铁材料能够在超高温的环境下服役的情况会越来越多，并且服役条件往往接近钢铁材料本身的服役极限，这对材料的高温性能提出了更高的要求。在化工行业中，不锈钢容器占据着重要位置，其焊缝的可靠性和使用寿命与生产效率和安全生产具有重要的意义。现阶段，奥氏体不锈钢在高温下具有良好的力学性能和抗氧化性能，但在温度超过1000℃的工况中长期服役，材料和焊缝的力学性能和使用寿命会显著降低。  本项目拟采用奥氏体不锈钢材质制作化工容器，开展焊接技术（工艺）对不锈钢焊缝在高温服役期间的可靠性与使用寿命研究，旨在通过焊接技术的提升，在高-低温交变载荷的工况下，提高不锈钢及焊缝的抗氧化能力，随着使用周期的增加，减少焊缝表面产生裂纹等缺陷，减少在熔合线处由于焊缝与筒体变形程度的不同而导致开裂的可能性，提高化工容器在高温服役期间焊缝的可靠性。  拟突破和需要解决的关键技术有：  （1）现有工艺的优化，通过理论与实践相结合，对焊接参数、层间温度等工艺参数进行优化，获得高温力学性能及高温抗氧化性良好的焊缝；  （2）先进焊接方法的应用，替代传统焊接方法，在进一步提高焊缝金属的力学性能和使用寿命的基础上，提高设备生产效率，稳定焊接产品质量；  （3）研究焊缝材料中的碳含量及碳化物的形成，采用先进的焊接方法和优化的焊接工艺实现对焊缝中碳含量及金属间碳化物的控制，进而提高焊缝金属的高温抗氧化性能；  （4）高温工况下奥氏体不锈钢的选择及表面改性的研究；  （5）基于模拟软件的计算拟助力实验室研发，从温度场、应力场和材料流动的角度模拟焊接过程中材料、焊材、焊接方法和热输入对材料性能的影响，缩短研发周期。 | | |
| 公司保障（设施、人才、资金等）  （限800字） | 拥有洁净厂房制造车间，配备有射线探伤仪、超声波探伤仪、万能试验机和光谱仪等实验设备，可进行焊缝探伤、力学性能实验、成分鉴定等表征和检测；拥有多种自动焊机设备及配套工装等，可满足多种焊接实验的开展；公司引进项目管理平台和电子实验记录本系统，对项目进度进行实时监控和管理，对实验流程及方法精细化管理，准确记录实验数据，实现实验的可重复性。与集团公司基地公司生产车间协作，可实现就地中试放大实验，加快科研成果转化。  公司研发准备金主要来源于企业上一年度的总销售收入，按照一定比例从上一年度的销售收入中提取一部分作为研发准备金。制定有《科技研发管理制度》、《科研开发项目经费核算管理方法》、《科技成果转化奖励制度》、《科技人员的培训进修制度》、《研发人员绩效考核奖励制度》等制度，从而加速产品从研发到产业化、商业化的转化速度以及对该行业技术瓶颈的突破。 | | |
| 合作方式 | 🗹技术转让 🗹合作开发 🗹技术委托 🗹定制开发 口其他 | | |
| 联系人 | 柴玉川 | 联系电话 | 13523186241 |
| E-mail | 13523186241@139.com | 单位地址 | 博爱县岩鑫大道6号 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务

序号11：焦作市新锐印铁制盖有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 金属卷覆膜工艺及产品研究 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 ☑新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 目前，作为金属容器适应成本和环境保护的新要求，传统彩印模式受到成本较高和环保紧密监管的巨大压力，随之形势的日益发展，金属覆膜作为一种新的工艺逐渐发展起来，它具有批量生产低成本、相对绿色环保等特点，并且色彩炫丽、一致性好，已渐渐替代一部分传统金属彩印工作。  金属覆膜工艺在良好的市场需求前提下，同时工艺中的对于膜边在焊接制桶制罐时易起边、缩边等问题一直没有完全的控制办法，颇为头疼。如何在生产过程中把握好、解决好类似问题，是提升金属覆膜产品质量的一个技术小难题。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 我公司是高新技术企业，市级工程技术研究中心，在金属容器包装生产、研发上，具有十多年产品生产研发经验，拥有良好的机械设施设备和技术人员，年投入研发的费用占销售收入的5%。 | | |
| 合作方式及待遇 | 技术指导 | | |
| 联系人 | 李文奇 | 联系电话 | 18939191819 |
| E-mail |  | 单位地址 | 博爱县金城乡北里村 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号12：河南秀川新材料科技有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 固结磨具对蓝宝石（氧化铝陶瓷）的抛光工艺及产品研究 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 ☑新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 当今时代，作为氧化铝陶瓷的一种蓝宝石，其良好的透光性，硬度逐渐引起人们的关注，如高端的手机屏幕等，已引入应用，但是，在抛光技术上面，由于和日本等发达国家存在差距，只能采取分散液的办法进行抛光加工，这样的方法，既提高不了效率，又大大增加成本，大大影响了这种优质材料的推广应用。  近年来，国内多家研究机构和高校，针对蓝宝石的加工抛光，在金刚石固结磨具上做了不少工作，但是在解决抛光过程的划伤问题上，进步不大。如何用合理的固结金刚石磨具作为加工工具，对蓝宝石陶瓷以及一些高硬度陶瓷材料进行高效，高质量的抛光研究，是材料加工领域亟待解决的问题，它的问题解决，可以从“高性能，高质量，高效率”上提升陶瓷材料的加工品质。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 我司是高新技术企业，市级工程技术研发中心，在树脂固结金刚石磨具开发上，具有三十多年产品研发经验，具备有良好的机械加工条件和树脂合成加工的基础设施，产品分析测试经验丰富，年投入研发的费用占销售收入的5-10%。愿意和有研究实力的人员，共同攻关，开发研究此项工作。 | | |
| 合作方式及待遇 | 1可采用技术入股的方式。2合作开发，共同经营，比例分配。 | | |
| 联系人 | 崔剑川 | 联系电话 | 13803713831 |
| E-mail | 429004364@qq.com | 单位地址 | 河南省博爱县工业集聚区（义沟村北地） |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号13：焦作市制动器有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 风力发电机组滑动轴承偏航系统专用滑动垫的研发与应用 | | |
| 行业领域 | 口电子信息 ☑新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 需求简介  （限1000字） | 目前风力发电机组滑动轴承偏航系统用的滑动垫比压低，摩擦系数仅有0.4一种规格，这造成在实际使用过程中滑动垫因为比压低而出现压裂，崩边等缺陷，这严重影响了风力发电机组运行的安全性；另外仅有0.4这一种规格的摩擦系数，会严重增加风力发电机组在偏航运行阶段的驱动功率，造成设计成本增加。该项目通过特定的生产制作工艺可保证新型滑动垫的高比压特性，满足风力发电机组使用要求，此外通过公司自研的1:1风力发电机组偏航仿真测试平台可验证新型滑动垫在分别涂抹液压油和润滑脂条件下与传统滑动垫相比在摩擦系数、磨耗、振动和整体噪声方面所具有的一些新的特性。  拟突破和需要解决的关键技术有：  (1)通过特定的工艺制备路线，获得风力发电机组滑动轴承偏航系统专用的滑动垫在3%形变条件下抗压不小于200MPa；  (2)通过机械结构创新和数据采集系统集合，研制1:1的风力发电机组偏航仿真测试平台。  (3)通过偏航仿真测试平台验证滑动垫在涂抹液压油和润滑脂条件下摩擦系数、磨耗、振动和噪声的变化情况。 | | |
| 公司保障（设施、人才、资金等）  （限800字） | 公司注册资金5118万元。是一家以研发、生产制动器、推动器以及风电制动器和轨道交通的高新技术企业,公司位于焦作市武陟产业集聚区，占地102亩，建筑面积3.5万平方米，有各类加工检测设备500余台套，现有员工130余名，其中高中级专业技术人员30余名，博士研究生2名，硕士研究生10余名。  公司先后荣获国家高新企业、河南省企业技术中心、科技型中小企业等荣誉称号，是中国工程机械工业协会建筑起重机机械分会、中国重型机械工业协会传动部件分会、中国重型机械工业协会桥式起重机分会、中国风能协会、中国农业机械工业协会风能设备分会会员。公司现已拥有科技成果40余项，其中发明专利5项，实用新型30余项。2019年，公司荣获年度重大项目改革创新先进企业荣誉称号；2019年，被认定为高新技术企业；2020年，被评为“焦作市工业和信息化诚信示范企业”；2021年被认定为焦作市工程技术研究中心、焦作市“50高”企业和河南省“专精特新”中小型企业。  公司倡导以技术为支撑、以创新为驱动，积极与河南理工大学、北京交通大学、上海电机学院多个高等院所建立战略合作关系，深入分析研判行业发展趋势及客户核心需求，持续加大研发投入，不断提高产品的科技含量和产品附加值；积极布局新产品、新技术，有序地推出性价比更高、更有竞争优势的新产品，通过关键技术的产业化提升公司核心竞争力；通过精益生产、科学管理为客户提供高性能、高品质、高稳定性、低成本的新产品。 | | |
| 合作方式 | 口技术转让 口合作开发 口技术委托 口√定制开发 口其他 | | |
| 联系人 | 李慧娟 | 联系电话 | 15893099800 |
| E-mail | 160239066@qq.com | 单位地址 | 焦作市武陟产业集聚区999号 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。序号14：艾文斯（焦作）冶金材料有限责任公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 高洁净铝液净化用过滤材料的研究与应用 | | |
| 行业领域 | 口电子信息 √新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 需求简介  （限1000字） | 现代铝合金材料正朝着具有较高的强度、韧性和抗腐蚀性的高综合性能、低密度、大规格、高均匀性和材料/结构一体化方向发展，航空航天、交通运输和高端装备需求的高端铝材市场需求逐年增加，目前每年有30-40万吨的高端铝材依赖进口，如C919大飞机的铝合金机身材料依赖美国进口。  铝液的高洁净过滤净化是高端铝材生产的一个关键工艺，其所用的高端过滤材料完全依赖美国、德国、日本进口，国际局势发生变化时，随时可能成为我们的“卡脖子”材料，且其使用成本较高，高洁净铝液用过滤材料的国产化已成为铝及其合金行业的当务之急。  本项目将重点开展高洁净铝液净化用过滤材料的研究，即莫来石结合刚玉质多孔陶瓷过滤板和管式过滤器的研究与应用，实现国产化的板式过滤和管式过滤联合使用，提升铝液过滤的洁净度，降低过滤材料的使用成本，解决高端过滤材料对进口的过度依赖。  拟突破和需要解决的关键技术：  1、采用浸渍法制备三维网状结构的莫来石结合刚玉质多孔陶瓷，陶瓷浆料需要具有优良触变性和挂浆性能，干燥后具有较好的强度以满足坯体转运、同时抑制烧结过程前驱体燃烧产生的热应力；  2、高均匀度、高目数莫来石结合刚玉质多孔陶瓷坯体的成型工艺，成型设备的开发及成型工艺参数的探索，满足坯体挂浆均匀、内部无死孔；  3、高强度、高过滤精度莫来石结合刚玉质多孔陶瓷的烧结制度；  4、管式过滤器实现高精度过滤的机理研究；  5、管式过滤器管组材料的级配设计，保证管组材料具有高孔隙率、高强度、大表面积、大流量的特性，实现高过滤效率和小颗粒杂质的高去除率；  6、管式过滤器的成型工艺及烧结制度；  7、管式过滤器的关键指标及其检测设备。 | | |
| 公司保障（设施、人才、资金等）  （限800字） | 公司是国家高新技术企业，国家科技型企业，拥有省级工程研究中心1个，同时与郑州大学、河南理工大学等高等院校，以及上海硅酸盐所建立长期的战略合作关系，公司配备有体式显微镜、激光粒度仪等研发所需常规仪器设备，与高等科研院所建立仪器租用协议，方便使用其X射线荧光光谱仪、X射线衍射仪、透射电镜、电子探针等设备进行材料形貌特征、化学成分、立体结构的表征和分析；拥有两条自动化程度较高的过滤板生产线，方便新型多孔陶瓷过滤板的中试验证，可快速实现研究成果的转化。  公司拥有一批综合素质较高的研发队伍，建立有完善的《研发管理制度》、激励性较强的《技术创新管理办法》、规范的《实验室管理制度》，激发研发人员的创造性和积极性，为研发工作的开展提供基础保障；公司注重内部人才的培养及高端人才的引进，不断提升研发人员的综合能力、扩大研发队伍，提升公司研发能力；公司每年投入的研发费用不低于销售收入的5%，具有充足的资金保障；公司在行业内具有庞大的高端客户群体，研发的新产品可快速进入市场，及时、快速收集一手试用反馈资料，研究成果可以快速转化，同时获得市场认可。 | | |
| 合作方式 | √技术转让 √合作开发 √技术委托 √定制开发 口其他 | | |
| 联系人 | 王志坤 | 联系电话 | 15937128177 |
| E-mail | 1321899203@qq.com | 单位地址 | 焦作市温县产业集聚区南纬一路南侧中铝球东邻 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号15：河南省翔思新材料有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 高耐热高耐电压的导热铝基板的研制 | | |
| 行业领域 | 口电子信息 ☑新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 需求简介  （限1000字） | 绝缘胶层中的环氧树脂为双酚A型环氧树脂、酚醛型环氧树脂、脂环族环氧树脂、海因环氧树脂中的一种或多种组合；有机硅改性环氧树脂为自制而得，方法为在催化剂及KH560的作用下，将二苯基硅二醇与双酚A型环氧树脂在适宜温度下反应一定时间而得；采用的改性氰酸酯工艺为将双酚A型氰酸酯、双马来酰亚胺及二烯丙基双酚A按重量比10:1:0.5于160℃下反应3h制备而得；导热填料为包含且不限于氮化铝、氮化硼、氮化硅、氧化铝、碳化硅、碳化硼、氧化硅或滑石粉中的一种或多种组合；且填料需经过表面处理，处理工艺为：将干燥处理后的填料分散于无水乙醇中，加入KH560与乙醇的混合溶液搅拌，调整PH值为5～6，于80℃下反应5h，室温静置24h后抽滤，再放入80℃的真空烘箱中干燥24h而制得；方案中看出，采用的树脂均为高耐热且电性能优异的树脂，且高导热填料经过表面处理，并经过多次涂胶工艺，所制得的铝基板满足技术要求。 | | |
| 公司保障（设施、人才、资金等）  （限800字） | 项目投资：总投资5000万元，达产后预计年总产值1亿，年贡献税收200万元 | | |
| 合作方式 | 口技术转让 √合作开发 口技术委托 √定制开发 口其他 | | |
| 联系人 | 王振海 | 联系电话 | 13509818760 |
| E-mail | 1665192090@qq.com | 单位地址 | 河南省焦作市温县温泉镇纬四路与纵六路交叉口往南200米路东 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号16：河南郑耐新材料有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 页岩气专用超低密度陶粒支撑剂的开发 | | |
| 行业领域 | 口电子信息 ☑新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 需求简介（限1000字） | 页岩气是一种非常规天然气资源，是以吸附和游离方式赋存于页岩和泥片地层及其夹层中的天然气，主要成介为电烧。页岩气常介布在盆地内早度较大、分布广的页岩烃源岩地层中。与常规天然气相比，页岩气具有开采寿命长、生产周期长等特点，且普遍含气量高，这使得页岩气井能够长期的以稳定的速率产气。我国页岩气资源十分丰富，初步估计资源量可达100万亿立方米，相当于常规天然气量的两倍。页岩气开发对促进我国能源结构调整具有战略意义，清洁低碳的页岩气能够增加天然气供应，优化能源结构，缓解减排压力。页岩气一旦实现规模化开采，可以拉动工业尤其是装备制造业与工程技术服务业发展，有利于培育新的经济增长点。然而，页岩气的成藏规律、储集空间、渗透规律等不同于常规的天然气，特别是储层具有低孔特征和极低的基质层透率。因此，页岩气的开采难度较大，气流阻力明显高于常规的天然气，主要采收效率依赖于有效的压裂措施。 目前，国内页岩气开采技术主要包括水平井多段压裂技术、清水压裂技术、重复压裂技术和同步压裂技术。而上述新的压裂技术对压裂支撑剂的性能提出了更高的要求。在页岩气开采中，岩石内必须具备足够的通道才能使气流入井筒并产至地面。但是，页岩气储层呈致密的聚集性，压裂液形成的裂缝很容易在高闭合压力下闭合。因此，支撑页岩的空隙在高闭合压力下保持良好的导流能力对开采收集页岩气至关重要。页岩气开采压裂中，理想的支撑剂要能满足以下性能:(1)较好的圆球度，以提高导流能力:(2)高抗压强度，保证在高闭合压力下裂缝不闭合:(3)超低的体积密度和视密度，以适应水化压裂及水平井压裂技术:(4)良好的化学稳定性，以适应页岩气储层多变的化学地质条件。目前，页岩气开发中多使用石英砂及低密度陶粒作为压裂支撑剂。一般石英砂的抗压强度为28MPa，破碎率<10%，低密度陶粒的抗压强度为52MPa破碎率<9%，69MPa破碎率(10%。然而，深层市岩的团合本力可达100Mna.普通的石英砂和陶粒难以达到页岩气开采要求。本项目是一种页岩气专用超低密度陶粒支撑剂的开发。其原料为:轻烧铝矾土，变性粘土，煤粉灰，结合剂，该陶粒主要采用含铝55~59%(质量百分比)的铝矾土，陶粒40/70目的体积密度为1.30g/cm3左右视密度为262左右，69MPa破碎率为5%左右，酸溶解度为4%。该陶粒完全满足页岩气压裂的技术要求。 | | |
|
| 公司保障（设施、人才、资金等）（限800字） | 公司着重致力于陶粒支撑剂的研究，开发新产品，改进现有工艺技术， 加大对陶粒支撑剂产品研究的技术和资金投入，引进研发设备多元素快速分析仪及配套用品，使新产品、新技术的研发工作顺利开展，使产品质量达到国内行业领先水平。组织人员进行研发技术学习，推动公司加强技术投入的动力，提高公司依靠技术创新增强市场竞争力和效益的意识和积极性。同时，带动行业整体技术水平的提高，对我省陶粒支撑剂行业的发展起到强有力的推动作用。2021年至今，我公司投入研发费用 227万元，对“陶粒支撑剂冷却回转窑的研发”、“效率 高的陶粒支撑剂回转窑端部预热传递装置的研发” “陶粒支撑剂生产用自动配料装置的研发”等项目进行了研究和应用，并获得实用新型专利6项。结合技术研究中心发展需要，公司招聘2名相关专 业人才，其中高级专业人才1人。委派研发检验人员进行深造学习，有3人取得相关证书。组织人员进行内部学习，提升技术水平，并确保内部专业培训每年每人不少于180学时。为公司下一步组建认定国家级工程技术研究中心/重点实验室建立良好的技术人才基础。2021年3月，我公司通过国家认可委员会CNAS实验室认证:2021年10月通过高新技术企业认定;我公司的陶粒支撑剂研究发展至今，取得了一系列创新性成果。我公司陶粒支撑剂产业进入了快速发展期，在现有生产工艺的基础上进行进一步的改进完善，提高陶粒支撑剂的性能，解决行业的技术瓶颈，降低生产成本，以此来增加公司主营产品在国内外市场上的竞争力，建立公司的技术优势。不断打破 国外垄断和技术封锁，解决了行业依赖进口的现状。 | | |
|
|
| 合作方式 | ■技术转让 ■合作开发 ■技术委托 口定制开发 口其他 | | |
| 联系人 | 王建峰 | 联系电话 | 18638595888 |
| E-mail | [zhengnaixcl@163.com](mailto:zhengnaixcl@163.com) | 单位地址 | 温县产业集聚区纬三路90号 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号17：焦作诺尔曼炉业有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 高强度耐磨可塑料 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 √新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 可塑料的施工方法为涂抹或捣打。高强度耐磨可塑料主要用于循环流化床锅炉内衬，使用温度800-1000℃，施工厚度60mm左右，要求具有高强度，也可用于水泥矿渣磨的防护层，使用温度200-300℃，厚度50mm左右，要求具有超耐磨性。这两个方面的市场需求尚可。目前我公司技术可塑料烘干后的耐压强度能做到50MPa，800℃烧后能做到100MPa，技术目标是烘干后的强度达到80MPa以上，800℃烧后到达120MPa以上。  高强耐磨可塑料的烘干和800℃烧后的强度指标上不去。若能解决该问题，将提升材料的使用性能和使用周期，将扩大公司在电力行业和水泥行业的市场占有率。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 公司注册资金5000万元，资产总计8000多万元，上年度产值为8466.13万元，是一家专业从事耐火材料的开发与研究、生产制作和各种高温窑炉的设计、施工与安装公司。其中研发科研人员37人，高级工程师3名；另聘有资深的耐火材料专业技术专家数位，在科研、生产、推广和售后服务过程中，发挥着快捷、高效的群体优势，成为公司技术更新换代的坚强后盾。  公司拥有年产10万吨不定型耐火制品生产线3条。近几年，国内一些大中型企业均采用公司产品，公司产品曾出口多个国家并受到一致好评。  研发经费由银行贷款和公司自筹。 | | |
| 合作方式及待遇 | 合作开发、技术转让 | | |
| 联系人 | 刘静静 | 联系电话 | 18003916835 |
| E-mail | 2105918398@qq.com | 单位地址 | 焦作市解放区影视大道与普济路交叉口向西一公里北 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号18：焦作市三利达射箭器材股份有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 一种超薄铝管成型工艺 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 ☑新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 一种超薄壁铝管，材料为7075-T9航空铝，管长度1M，壁厚0.17MM，管内径3.2MM，整体直线度要求千分之一英寸。  需解决问题：  1.7075-T9航空铝超薄壁铝管成型。  2.铝管直线度要求千分之一英寸。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 公司成立于1998年，公司是专业从事射箭器材及相关产品的研发、设计、制造、销售、市场运营、行业赋能的高科技平台型企业。产品主要用于训练、比赛、狩猎、休闲、娱乐、健身、收藏等方面。公司是目前全球弓箭行业唯一有能力生产全系列、全套装、全级别射箭器材的企业。是中国射箭行业领导品牌，全球射箭行业性价比第一品牌，是中国射箭行业生态系统运营商，是全球弓箭行业唯一在资本市场挂牌上市的企业（股票代码：831326）。公司主要荣誉：国家高新技术企业、河南省著名商标、河南省电子商务示范性企业、河南省科技型中小企业、河南省科技小巨人培育企业、国际ATA行业协会会员。获得中国射箭协会颁发的行业特别贡献奖，河南省射箭队命名为河南三利达射箭队，公司新研发的奥运竞技器材及场地器材获得中国射箭协会的认证，中国国家队使用公司三利达品牌宗师系列复合弓套装获得世界杯团体铜牌、法国国家队使用公司三利达品牌宗师系列复合弓套装获得世界杯个人铜牌、河南三利达射箭队使用三利达品牌圣迹系列反曲弓套装获得全国冠军。三利达品牌产品自2019年上市以来一百余次获得国内全国性比赛冠军。 | | |
| 合作方式及待遇 | 技术转让 | | |
| 联系人 | 洛林 | 联系电话 | 15939100001 |
| E-mail | [jzsld@qq.com](mailto:jzsld@qq.com) | 单位地址 | 山阳区焦辉路3033-2号 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号19：山久管业

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 矿用聚氯乙烯管 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 ☑新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 □其他： | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 我国塑料管应用方面有很多领域有待发展。也意味着我国塑料管生产企业还都挤在这一领域的低端市场，一些附加值高、技术难度大的塑料管市场则少有企业涉及。据了解，PVC管的生产厂大多数都在PVC排水管、瓦斯抽采这一市场里，我国的发展很快，用量也很大。  PVC管材是一种具有历史悠久，用途广泛的管材，在国民经济乃至人们的生活起居，起着十分重要的作用。诸如农用灌溉、电线电缆、污水处理、建筑给排水，各种液体输送管道等。  按照焦煤集团公司瓦斯区域治理规划的要求和焦西公司管业为主的工作思路，为了更好的服务煤矿，为集团公司瓦斯治理提供充足的原材料，焦西公司经过市场调研，结合我国煤炭开采的实际情况，建设矿用PVC双抗抽排瓦斯用管生产线项目。煤炭是我国主要的资源，2011年我国产煤约34亿吨，近年来全国煤产量以约每年的15％速度增加。根据测算：每产1吨煤将消耗瓦斯抽排管1.08元计算，2011年我国煤矿行业消费瓦斯抽排管高达35亿元，折合管道消耗约38万吨。  PVC正以4%的增长速度在全世界范围内得到生产和应用。近年来PVC 在东南亚的增长数度尤为显著，这要归功于东南亚各国都有进行基础设施建设的迫切需求。在可以生产三维表面膜的材料中，PVC是最适合的材料。  在我国呈快速增长之势，也是各种塑料管道中消费量最大的品种。我国PVC管材经过近几年的宣传推广，特别是国家有关政策的支持，PVC管材生产和应用取得了长足发展，PVC管材产量已占塑料管材总产量的50%以上，广泛应用于工业、煤矿、建筑、农业等许多行业。  矿用PVC管是以PVC树脂为主要原料，加入适量的稳定剂，润滑剂、填充剂、增色剂、阻燃剂、抗静电剂等经塑料挤出机挤出成型和注塑机注塑成型，通过冷却、固化、定型、检验、包装等工序以完成管材、管件的生产。PVC树脂国内市场供求充足。  矿用PVC双抗抽排瓦斯用管是专门用在瓦斯抽采工作面上，管径在Φ28—Φ110mm范围内，单支长度在10-15米之间，一次性使用。  成型特性：  1.无定形料,吸湿小,流动性差.为了提高流动性,防止发生气泡,塑料可预先干燥.模具浇注系统宜粗短,浇口截面宜大,不得有死角.模具须冷却,表面镀铬。  2.由于其腐蚀性和流动性特点，最好采用专用设备和模具。所有产品须根据需要加入不同种类和数量的助剂。  3.极易分解,在200度温度下与钢.铜接触更易分解,分解时逸出腐蚀.刺激性气体.成型温度范围小。  4.采用螺杆式注射机喷嘴时,孔径宜大,以防死角滞料.好不带镶件,如有镶件应预热。  PVC管材有很好的力学性能，且具备极好的耐腐蚀性，使用过程中重量轻，安装方便，不需维护。一般来讲，在排污、废水和通风管道方面，PVC管道比使用铸铁管节约安装和劳务费用约16-37%；作导线管比使用金属导线套管节约费用30-33%；而作用氯化聚氯乙烯（PVC）管在冷热水方面，比使用相同尺寸的铜管节约费用为23-44%。因此，由于PVC管材的优势，各国均在积极发展和推广PVC管材。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 公司有一套成熟的生产设备及技术力量，并有广阔的焦煤内部市场。 | | |
| 合作方式及待遇 | 合作开发 技术委托 定制开发 | | |
| 联系人 | 李芳磊 | 联系电话 | 15036535306 |
| E-mail |  | 单位地址 | 焦作市山阳区循环经济集聚区 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号20：山久管业

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 钢管浸塑工艺 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 ☑新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 □其他： | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 钢管浸塑工艺是目前国内外最先进的防腐技术，1999年，广州励进公司率先设计出了该新管材的结构并进行了完善。2000年，该公司又推出了第一套钢塑复合管生产线，并与河北新兴铸管公司共同起草《钢塑复合管》的建设部行业标准。随后，该管道技术被国家建设部作为重点科技成果在全国推广。如今，随着钢与 PE 牢固复合及管道连接难题的成功解决，以及与众多应用领域工程相关的施工规范的制定，钢塑复合管已成为颇具竞争力的产品。  钢塑复合管厂始建于2010年，设备年生产能力达3万吨，主要产品有，聚乙烯彩色涂塑钢管（黑、蓝、绿、红、灰、白等颜色）；煤矿井下用给、排水及压风，抽瓦斯，喷浆管路；饮用水管道专用聚乙烯钢塑管。产品适用于全国各大煤矿、电力、油田、市政工程、污水厂等系统单位。  本项目实施后，每吨毛利润1600元，年利润2400万元，彻底改变焦西公司目前微利润和零利润的实情，并且解决30人以上的就业问题。  钢塑复合管的研制成功，为矿井安全提供强有力的保障，由于钢塑复合管拥有15年的使用寿命，为国家和企业节约大量的钢材消耗，缓解钢材资源匮乏的国情，对钢材及塑料行业具有重大的现实意义和社会经济效益。  我国钢塑复合管及其系列产品，根据使用介质及工作条件，用不同配方的高分子防腐粉末涂料，通过特殊的设备将其均匀地浸塑于金属表面，经固化和塑化后在金属表面形成一层均匀、致密、光滑的塑料浸层，成为一种新型的钢塑复合管。它集钢材优异的机械性能与高分子材料卓越的耐化学腐蚀性能于一体，极大地延长了钢管的使用寿命，具有独特的防腐性、抗磨损、无结垢、助润滑、耐负压等优越性，可替代衬塑管、镀锌管、不锈钢管、铜管等，可用于煤矿井下给水排水管，正压通风管，喷浆管，负压通风及抽放瓦斯管，从而达到煤矿井下的使用要求。  产品优点：  1、耐腐蚀、不结垢  浸层厚度在0.5mm以上，绝无针孔，具有极好的耐腐蚀性能，且不结垢，特别适用于煤矿井下输送高硫水质及瓦斯抽放，节约维护费用寿命达20年之久，综合经济效益是钢管的6-8倍。  优越的抗静电性能、阻燃性能  通过配方中添加抗静电剂、阻燃剂，使其内外表面电阻≤，达到并超过国家行业相关标准，阻燃性能指标也符合国家标准，适应于井下易燃易爆等场所。  3、极强的附着力  钢管表面经过特殊处理，经特殊工艺固化，附着力≥30N/10mm。  4、优越的机械性能，可承受苛刻的使用条件  树脂层韧性好，钢管机械强度高，对冲击弯曲等外来影响，具有很强的承受能力，性能大大优于其他矿用塑料管材。  5、自润滑性  钢塑复合管材内壁光滑，输送阻力小，在相同条件下，可提高输送能力30%。  6、连接方便可靠  彻底克服了纯塑料矿用管材连接难的缺点，根据需要可采用法兰，快速接头等与井下原用钢管及阀门连接，具有极强的互换性。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）（限800字） | 公司有一套成熟的生产设备及技术力量，并有广阔的焦煤内部市场 | | |
| 合作方式 | 合作开发 技术委托 定制开发 | | |
| 联系人 | 李芳磊 | 联系电话 | 15036535306 |
| E-mail |  | 单位地址 | 焦作市山阳区循环经济集聚区 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号21：风神轮胎股份有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 巨型工程子午线轮胎攻关 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 ☑新材料 口新能源与节能 口资源与环境 □先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 巨型工程子午线轮胎攻关项目符合国家橡胶行业的中长期规划目标，在橡胶行业的 “十四五”发展规划指导纲要中明确提出，要实现巨型工程子午线轮胎的迅猛发展，产量达到2万条，子午化率达到100%； 巨胎市场长期被国外品牌占据，设计及制造技术长期以来被国际公司垄断，作为轮胎行业唯一一家央企控股上市公司，风神有责任和义务进行巨胎攻关，实现巨胎产品的国产化，打破国际巨头的垄断。巨胎是企业和品牌综合实力的体现；全系列工程子午巨胎的开发和推广，可以树立风神产品在工程机械轮胎特别是巨胎领域的品牌形象。巨胎攻关项目输出的专利和有限元仿真技术，可以为全钢子午工程机械轮胎产品提供全新的技术视角及经验,  解决巨胎技术的卡脖子问题，攻关的主要难点包括：  轮胎低生热结构设计技术攻关;  平衡轮胎生热，63吋巨胎厚度大大增加，如何降低轮胎生热成为一大难点；对于生热的设计验证，需要借助FEA手段，目前的生热模型对于巨胎不适用，需要开发新的三维滚动模型来进行有效性验证。  巨胎高里程技术攻关;  57/63吋巨胎的单胎负荷远远超出49/51吋巨胎；轮胎各部位的受力形式完全改变，需要综合考虑各部位的受力分布，生热，接地均匀性等方面内容，使轮胎性能达到最优；  （三）巨胎施工设计及工艺技术攻关  随着巨胎尺寸的增大，部件厚度增加，在挤出生产过程中易出现气孔率大问题，若切分挤出又会因贴合界面过多导致窝气，且窝气后难以排出，造成轮胎损坏点；在硫化定型时胶料流动大，易造成材料分布不均匀，导致施工设计难度大；属于厚制品硫化，硫化程度均匀性难以保障。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 风神轮胎股份有限公司作为轮胎行业唯一一家由央企控股的国有上市企业，公司自建厂初期，就一直承担火炮海绵轮胎的研制和生产任务，有着悠久的军工背景，有责任和义务支持国家国防事业建设，承担产业报国的使命。  同时，公司是国家高新技术企业，国家技术创新示范企业，河南省创新龙头企业，拥有国家认定企业技术中心、河南省轮胎制造工程技术中心和博士后科研工作站等科研平台，通过自主创新、技术引进和“产学研”相结合等多种方式，不断提高公司科技创新能力和技术研发水平。公司拥有巨型工程子午线工程轮胎研发和制造技术、宽基超低断面无内胎子午线轮胎设计及制造技术、超低滚阻绿色轮胎设计制造技术、智能轮胎设计制造技术等一大批核心技术。公司十分重视研发投入，每年研发投入占销售收入比重超过3%，2022年度研发投入超过2亿元。 | | |
| 合作方式及待遇 | 全职或者项目合作 | | |
| 联系人 | 王志平 | 联系电话 | 15938171589 |
| E-mail |  | 单位地址 | 河南省焦作市山阳区 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号22：多氟多新材料股份有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 氟硅酸制工业级氢氟酸新工艺开发 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 ☑新材料 □新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 目前我国无水氢氟酸总产能约180万吨，主要工艺技术为萤石-硫酸法生产，根据USGS(美国地质勘探局)2018年底估算，全球萤石储量约3.1亿吨，其中中国为4200万吨，占全球总储量的13.5%。但中国产量和出口量却长期占全球总量的50%以上，储采比远低于全球平均水平，我国萤石资源因不可再生已被紧急叫停或限量开采。  磷矿石中的氟主要是由磷肥行业副产，每年大约有副产物氟硅酸100多万吨，如能得到有效利用，可生产70多万吨无水氢氟酸，占全球年产量的30%。而目前氟硅酸的利用率仅60%，且主要用于低端的无机氟化盐生产，造成氟资源的大量浪费。  本项目以磷肥副产氟硅酸为原料，通过化学和物理方法实现氟硅的高效分离，将氟转化为工业无水氟化氢，硅产品转变为高性能白炭黑，或者以硅为原料制备高性能硅材料。  拟解决的共性关键技术有：  （1）磷肥副产硅酸为原料，通过物理化学方法实现氟硅高效分离技术，氟硅分离效率＞99%。  （2）分离后的氟元素转化为无水氟化氢，氟化氢质量指标达到产品质量达到国标GB 7746-2011标准，硅产品转变为高性能白炭黑，产品指标达到HG/T3061-2009标准要求。  （3）以白炭黑为原料制备高性能硅材料如系列化分子筛，用于反应催化、废气废水处理、高性能吸附等领域。  （4）通过流程优化实现资源的高效利用，降低能量消耗，实现绿色生产。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 公司拥有博士后科研工作站、国家认可实验室等3个国家级研发和4个省级研发平台，配备有X-荧光分析仪（布鲁克）、扫描电镜（蔡司）、XRD（株式会社）等高端设备；拥有多台球磨机，剪切机，反应釜等设备，可满足多个实验同时开展。拥有近1万平方米的先进中试生产线和中试设备，可实现就地中试放大，加快科研成果产业化进步的步伐。同时，拥有制造过程数字化和智能化平台，对智能制造前瞻性技术的应用研究、系统整合与技术融合；对智能制造关键技术、软件系统进行培训与推广。  公司年投入研发费用不低于销售收入的5%，主要经过技术入股、定制化设计、定制化研发、对外检测及设备租赁等渠道对外提供服务获取销售收入。制定有《科技成果管理办法》、《科技人员培养提升管理制度》、《科技人才引进与管理办法》、《科技人员绩效考核奖励办法》、《产学研合作管理办法》等制度，加速了从实验室研发到首次产业化、商用化转化的速度和行业共性技术瓶颈的突破和解决。 | | |
| 合作方式及待遇 | 引进技术、合作开发、技术委托、定制开发 | | |
| 联系人 | 薛峰峰 | 联系电话 | 15893078850 |
| E-mail | dfd2391@dfdchem.com | 单位地址 | 焦作市中站区多氟多科技大厦 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号23：多氟多新材料股份有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 氟石膏开发利用 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 √新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 石膏胶凝材料作为传统胶凝材料之一，具有加工工艺简单、生产能耗低等优点，石膏制品更具有质轻、防火、隔声、保温和调节室内湿度等特点，节能、环保效果显著，所以被公认为绿色新型建筑材料。随着建筑节能政策的推广和实施，天然石膏的开采量逐年飙升，作为一种不可再生资源，随着利用率的不断增加，天然石膏矿藏始终有一天会消耗殆尽。  氟石膏是工业上利用萤石和硫酸生产氟化氢时产生的工业副产物，主要物相组成与天然硬石膏相似，具有潜在的水化活性。在不经任何处理的情况下，氟石膏水化进程缓慢，强度得不到有效发挥，长期以来作为一种固体废弃物而被大量堆置。随着氟化工工业的蓬勃发展，我国氟石膏产量达近千万吨，而氟石膏综合利用率不足20%，氟石膏的大量堆置不仅占用大量土地，增加排放企业负担，废渣中残留的酸还会在雨水的冲刷下渗透到地表河流及地下水中，严重危害着周围的环境，威胁人体健康。因此，对氟石膏进行改性研究，激发氟石膏的水化活性，发挥氟石膏的强度，更加有效、合理地利用氟石膏资源成为迫切需要解决的问题。  本项目以氢氟酸副产氟石膏为原料，通过研究氟石膏的物理、化学特性，研究氟石膏高值利用方案，推动氟化工绿色生产。拟突破的关键技术有：  （1）深入研究氟石膏不同条件下的相变转化特性，开展氟石膏改性研究，提高氟石膏转化过程中能源利用率和生产效率。  （2）进行氟石膏在水泥工业、建筑材料领域应用技术开发，提高石膏综合性能。  （3）进行以氟石膏制备其他硫酸盐工艺技术开发，进一步提升石膏的利用价值。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 公司拥有博士后科研工作站、国家认可实验室等3个国家级研发和4个省级研发平台，配备有X-荧光分析仪（布鲁克）、扫描电镜（蔡司）、XRD（株式会社）等高端设备；拥有多台球磨机，剪切机，反应釜等设备，可满足多个实验同时开展。拥有近1万平方米的先进中试生产线和中试设备，可实现就地中试放大，加快科研成果产业化进步的步伐。同时，拥有制造过程数字化和智能化平台，对智能制造前瞻性技术的应用研究、系统整合与技术融合；对智能制造关键技术、软件系统进行培训与推广。  公司年投入研发费用不低于销售收入的5%，主要经过技术入股、定制化设计、定制化研发、对外检测及设备租赁等渠道对外提供服务获取销售收入。制定有《科技成果管理办法》、《科技人员培养提升管理制度》、《科技人才引进与管理办法》、《科技人员绩效考核奖励办法》、《产学研合作管理办法》等制度，加速了从实验室研发到首次产业化、商用化转化的速度和行业共性技术瓶颈的突破和解决。 | | |
| 合作方式及待遇 | 引进技术、合作开发、技术委托、定制开发 | | |
| 联系人 | 薛峰峰 | 联系电话 | 15893078850 |
| E-mail | dfd2391@dfdchem.com | 单位地址 | 焦作市中站区多氟多科技大厦 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号24：多氟多新材料股份有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 超净高纯电子化学品开发（电子特气、电子湿化学品） | | |
| 所属领域 | □电子信息 √新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 随着5G技术、云技术、智能技术和半导体技术的发展，国内对高端芯片需求的电子特气和电子湿化学品需求量与日俱增，产品质量要求也越来越苛刻。  项目电池化学品拟以满足高端芯片需求为目标，以提升电子化学品种类、产品质量、分析检测方法和品质管理为核心，以市场功能湿化学品需求为依托，重点研发配方类和复配类电子化学品，如电子级硫酸、硝酸、盐酸、氨水和BOE等新产品；以半导体材料的“粮食”和“源”电子气体为发展重点，完成硅烷、高纯四氟化硅市场应用开发、氯硅烷和乙硅烷项目建设。为公司深耕、系统谋划和前瞻布局替代高端进口半导体材料产业提供强有力支撑。  拟解决的关键共性技术有：  （1）针对电子级湿化学品氟化铵、硫酸、硝酸、盐酸、磷酸等各自不同物化性能，开展并完成高效连续精馏提纯工艺研究和应用技术研究。  （2）进行大通量微装备技术开发以及电子化学品超净化处理研究，确定高生产效率和产品的超净过滤方式，同时开展包装容器超净清洗技术研究。  （3）开展氯硅烷、乙硅烷、四氟化硅以及新型碳酰氟、丁二烯、八氟环丙烷等电子特气工艺研发，产品品质与国外产品相媲美，生产成本低于同行业水平，具有较强的市场竞争力。  （4）研究开发电子特气、电子湿化学品的三废高效梯级利用，提高环保效益和经济效益。  （5）进行超净高纯化学品分析测试技术研究。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 公司拥有博士后科研工作站、国家认可实验室等3个国家级研发和4个省级研发平台，配备有X-荧光分析仪（布鲁克）、扫描电镜（蔡司）、XRD（株式会社）等高端设备；拥有多台球磨机，剪切机，反应釜等设备，可满足多个实验同时开展。拥有近1万平方米的先进中试生产线和中试设备，可实现就地中试放大，加快科研成果产业化进步的步伐。同时，拥有制造过程数字化和智能化平台，对智能制造前瞻性技术的应用研究、系统整合与技术融合；对智能制造关键技术、软件系统进行培训与推广。  公司年投入研发费用不低于销售收入的5%，主要经过技术入股、定制化设计、定制化研发、对外检测及设备租赁等渠道对外提供服务获取销售收入。制定有《科技成果管理办法》、《科技人员培养提升管理制度》、《科技人才引进与管理办法》、《科技人员绩效考核奖励办法》、《产学研合作管理办法》等制度，加速了从实验室研发到首次产业化、商用化转化的速度和行业共性技术瓶颈的突破和解决。 | | |
| 合作方式 | 引进技术、合作开发、技术委托、定制开发 | | |
| 联系人 | 薛峰峰 | 电话 | 15893078850 |
| E-mail | dfd2391@dfdchem.com | 地址 | 焦作市中站区多氟多科技大厦 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号25：多氟多新材料股份有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 石墨烯及氟化石墨烯合成研发及应用研究 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 √新材料 □新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 目前石墨烯的制备方法主要有物理方法和化学方法，其中物理法存在制备重复性差，产率低，难以规模化生产的缺点；化学法为虽然能实现片层大的石墨烯制备，但制备过程中涉及到强酸与强氧化剂、技术设备要求苛刻且成本高、三废处理困难等缺点。  氟化石墨烯作为石墨烯的衍生产品，其性能因氟的特殊性而应用拓宽，但其制备过程因涉及氟氮混合气且设备特殊而限制了生产效率，如何提高单台生产效率、降低生产成本是研究的热点，研究动态氟化技术和新型氟化装备是关键。  项目拟利用廉价的碳化合物制备高质量的石墨烯，再通过不同的氟化技术动态化或静态化制备氟化石墨烯产品，以期提高批量化生产效率、降低生产成本，拓宽应用领域，提升产品质量，尤其是产品均一性。  拟解决的关键共性技术有：  （1）石墨烯的合成，分析研究廉价原料碳化合物制备石墨烯不同温度、压力、时间、反应介质对石墨烯产品性能的影响，掌握批量化可控制备石墨烯参数。  （2）氟化石墨烯合成，考察氟化温度、气氛条件、反应时间以及氟化技术选择等参数对氟化石墨烯影响，掌握可控制备技术。  （3）研究新型反应装备，实现氟与石墨烯的充分接触，提高产品氟化均匀度，提升产品稳定性。  （4）开展石墨烯和氟化石墨烯应用技术开发，开展产品在新型储能材料、高性能润滑材料、高性能阻隔材料领域的应用技术开发突破产品应用难题。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 公司拥有博士后科研工作站、国家认可实验室等3个国家级研发和4个省级研发平台，配备有X-荧光分析仪（布鲁克）、扫描电镜（蔡司）、XRD（株式会社）等高端设备；拥有多台球磨机，剪切机，反应釜等设备，可满足多个实验同时开展。拥有近1万平方米的先进中试生产线和中试设备，可实现就地中试放大，加快科研成果产业化进步的步伐。同时，拥有制造过程数字化和智能化平台，对智能制造前瞻性技术的应用研究、系统整合与技术融合；对智能制造关键技术、软件系统进行培训与推广。  公司年投入研发费用不低于销售收入的5%，主要经过技术入股、定制化设计、定制化研发、对外检测及设备租赁等渠道对外提供服务获取销售收入。制定有《科技成果管理办法》、《科技人员培养提升管理制度》、《科技人才引进与管理办法》、《科技人员绩效考核奖励办法》、《产学研合作管理办法》等制度，加速了从实验室研发到首次产业化、商用化转化的速度和行业共性技术瓶颈的突破和解决。 | | |
| 合作方式 | 引进技术、合作开发、技术委托、定制开发 | | |
| 联系人 | 刘海霞 | 电话 | 13839157115 |
| E-mail | dfd0887@dfdchem.com | 地址 | 焦作市中站区多氟多科技大厦 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号26：多氟多新材料股份有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 纳米金属粉应用研究 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 √新材料 □新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 纳米技术，是研究结构尺寸在1纳米至100纳米范围内材料的性质和应用的一种技术。纳米材料在高新技术领域有着广阔的应用前景，尤其是关于纳米材料的制备技术的研究，在当前的纳米材料研究中是一个重要的研究课题。纳米金属粉的制备方法较多，主要有电爆法、蒸发凝聚法、机械粉碎法等。  电爆法是在一定的气体介质环境下，对金属导体脉冲放电强大的脉冲电流使得金属导体熔化、气化、膨胀发生爆炸产生冲击波。此方法可以用于高效率地制备金属、合金、金属氧化物及氮化物的超细粉具有能量利用率高工艺参数可以调节粒度可控制不污染环境所制粉末粒度分布窄、纯度高、化学活性高、不易团聚等优点。  目前电爆炸法生产纳米金属粉已经实现产业化，但是还有许多技术需要突破。  拟解决的关键共性技术有：  1、纳米金属粉颗粒还不均匀，由于金属丝距离爆破中心不同，造成纳米金属纳米小颗粒包袱有微米大颗粒。  2、高熔点金属（熔点超3000度）纳米颗粒生产工艺不完善，包覆有较多微米级大颗粒。  3、纳米金属粉生产是单丝间断进入，产能低，能否改变装置，提高产能。  4、纳米金属粉活性很高，主要通过中间商销往国外，纳米材料的应用研究是关键。  5、溶液法生产更细、更均匀的纳米材料技术。  6、颗粒均匀，成本低廉；颗粒可以大一些尺寸的纳米材料技术。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 公司拥有博士后科研工作站、国家认可实验室等3个国家级研发和4个省级研发平台，配备有X-荧光分析仪（布鲁克）、扫描电镜（蔡司）、XRD（株式会社）等高端设备；拥有多台球磨机，剪切机，反应釜等设备，可满足多个实验同时开展。拥有近1万平方米的先进中试生产线和中试设备，可实现就地中试放大，加快科研成果产业化进步的步伐。同时，拥有制造过程数字化和智能化平台，对智能制造前瞻性技术的应用研究、系统整合与技术融合；对智能制造关键技术、软件系统进行培训与推广。  公司年投入研发费用不低于销售收入的5%，主要经过技术入股、定制化设计、定制化研发、对外检测及设备租赁等渠道对外提供服务获取销售收入。制定有《科技成果管理办法》、《科技人员培养提升管理制度》、《科技人才引进与管理办法》、《科技人员绩效考核奖励办法》、《产学研合作管理办法》等制度，加速了从实验室研发到首次产业化、商用化转化的速度和行业共性技术瓶颈的突破和解决。 | | |
| 合作方式 | 引进技术、合作开发、技术委托、定制开发 | | |
| 联系人 | 李小强 | 电话 | 13839129916 |
| E-mail | dfd0708@dfdchem.com | 地址 | 焦作市中站区多氟多科技大厦 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号27：多氟多新材料股份有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 军工氟材料研究开发 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 ☑新材料 □新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 氟材料的发展与国防军工有着历史的渊源，在第二次世界大战期间，美国实施的曼哈顿工程“铀的同位素分离”拉开了氟材料在军工应用的新篇章，继而含氟耐腐蚀材料、含氟密封材料、含氟涂层材料、含氟荧光材料、含氟阻燃材料、三防含氟膜材料、电池含氟膜材料、光学氟材料、压电氟材料以及含氟油脂、人造代血浆和含氟麻醉剂、化学武器等在军工产品上广泛应用。总的来看，含氟化学品的研发和应用一直与国防军工密切联系，应国防军工需求而生，我国氟材料目前还处于中低阶段，部分的高技术、高端产品还依赖进口，提升我国高端氟材料，尤其是军工用氟材料是满足国内工业需求、满足国防军工提出的新需要，同时提高产品价值。  项目拟开发二氟化镁、氟熔盐、电池用含氟添加剂和锂盐等，用以满足军工需求且提高氟材料的附价值。  拟开发的技术关键点有：  （1）研究应用工程材料氟化改性技术、先进氟材料工艺技术开发，氟材料元素氟化技术、定向催化氟化技术，氟聚合物合成用超临界技术等方法，结合aspen流程模拟软件确定催化氟化条件的可行性，根据物料性质实验设备，摸索出氟化艺参数，提升产品质量。  （2）采用分子动力学仿真方法重复和预测特种单体、合成技术工艺参数，确定理论合成温度和压力等参数，预测产品形态。  （3）开展副产物环保技术开发和副产物的综合利用，对中间产物进行回收再利用。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 公司拥有博士后科研工作站、国家认可实验室等3个国家级研发和4个省级研发平台，配备有X-荧光分析仪（布鲁克）、扫描电镜（蔡司）、XRD（株式会社）等高端设备；拥有多台球磨机，剪切机，反应釜等设备，可满足多个实验同时开展。拥有近1万平方米的先进中试生产线和中试设备，可实现就地中试放大，加快科研成果产业化进步的步伐。同时，拥有制造过程数字化和智能化平台，对智能制造前瞻性技术的应用研究、系统整合与技术融合；对智能制造关键技术、软件系统进行培训与推广。  公司年投入研发费用不低于销售收入的5%，主要经过技术入股、定制化设计、定制化研发、对外检测及设备租赁等渠道对外提供服务获取销售收入。制定有《科技成果管理办法》、《科技人员培养提升管理制度》、《科技人才引进与管理办法》、《科技人员绩效考核奖励办法》、《产学研合作管理办法》等制度，加速了从实验室研发到首次产业化、商用化转化的速度和行业共性技术瓶颈的突破和解决。 | | |
| 合作方式 | 引进技术、合作开发、技术委托、定制开发 | | |
| 联系人 | 刘海霞 | 电话 | 13839157115 |
| E-mail | dfd0887@dfdchem.com | 地址 | 焦作市中站区多氟多科技大厦 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号28：龙佰集团股份有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 不同品质钛原料的高效利用技术 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 ☑新材料 □新能源与节能 □资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 随着钛行业的不断发展，可直接使用的优质钛资源量日益减少，为了满足行业生产需要，以及提升钛资源中钛、铁、钒、铬等伴生元素的综合利用率，对不同品质钛原料利用技术的研究越来越多。作为目前钛白粉与海绵钛产能位居全球第一的龙佰集团，对钛原料的年需求量约350万吨，且公司拥有钛精矿、钛渣等产线，在国内外拥有自主采矿权的矿山。现需要具有产业化前景、更先进、更高效的钛原料利用技术来提升公司在钛原料高效综合利用的能力。项目需求的方向如下，具体需求内容可进行沟通交流：  (1)攀西钛铁矿的高效选分技术；(2)钒钛铁精矿的高效利用技术  (3)攀西钛铁矿钙镁元素的高效脱除技术  (4)氯化技术在多种类金属分离中的应用  (5)细粒级钛原料的直接、快速氯化技术（非熔盐氯化）  (6)高炉渣中钛等高价值元素产业化利用技术（低成本）  (7)钛渣冶炼铁水的高值化利用；(8)复杂、低品位、细粒级钛矿的分选与品位升级  (9)钒钛铁精矿的高值化利用；(10)高炉渣中钛等高价值元素利用 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 龙佰集团股份有限公司是一家致力于钛、锆、锂等新材料研发制造及产业深度整合的大型工业企业集团，深交所上市公司（股票代码：002601）。目前集团钛产业基地已布局河南、四川、湖北、云南、甘肃等五省六地市，形成了从钛的矿物采选加工，到钛白和钛金属制造，衍生资源综合利用的绿色全产业体系。目前已形成钛白粉产能150万吨/年，钛金属5万吨/年，双双跃居全球第一。“十四五”期间，在“绿色创新发展”战略的指引下，公司将进一步完善绿色“大化工”产业组合，规划钛白粉产能150万吨/年，海绵钛及钛合金产能10万吨/年，锂电材料产能70万吨/年，同时在稀散金属、智能制造、循环经济等领域实现突破，最终构建形成具备全球竞合能力和龙佰特色的绿色化工新材料产业发展体系。  公司拥有国家企业技术中心、国家CNAS认可实验室、院士工作站、博士后科研工作站、河南省钛基新材料产业研究院、河南省钛材料产业创新中心等国家级与省级研发平台。拥有场发射电子显微镜、X射线荧光光谱仪、X射线粉末衍射仪、电感耦合等离子体发射光谱仪(ICP-OES)、碳硫分析仪、激光粒度仪、比表面仪、离子色谱、氙灯老化箱、色差仪等检测设备，建设有原料分选设备、钛白粉在涂料、塑料、油墨、造纸等领域的应用评价设备、粉体材料放大试验设备等中试实验室。  2021年集团实现营业收入首次突破200亿元，公司年投入研发费用不低于销售收入的4%。 | | |
| 合作方式及待遇 | 引进技术、合作开发 | | |
| 联系人 | 贺高峰 | 联系电话 | 15738546080 |
| E-mail | hegaofeng@lomonbillions.com | 单位地址 | 河南省焦作市中站区 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号29：河南佰利联新材料有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 氯化钛白氧化工艺与钛白粉品质控制技术研究 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 ☑新材料 新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 氯化法是钛白粉生产工艺之一，是当前国际较为先进的技术。虽然目前国内已经引进了大型沸腾氯化技术，但在氧化工艺与钛白粉品质控制方面的技术理论仍然欠缺，在生产的精准调控方面仍需要技术支持。  公司目前拥有近70万吨/年的大型沸腾氯化钛白粉生产线，急需氧化与二氧化钛晶粒精准控制技术能够应用于生产中，从而实现粒形可控、专用性更强的高端氯化法钛白粉产品的生产，提升市场竞争力。  需要研究的问题是：如何实现氧化工艺参数与二氧化钛晶粒目标尺寸之间的精准控制。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 龙佰集团股份有限公司是一家致力于钛、锆、锂等新材料研发制造及产业深度整合的大型工业企业集团，深交所上市公司（股票代码：002601）。目前集团钛产业基地已布局河南、四川、湖北、云南、甘肃等五省六地市，形成了从钛的矿物采选加工，到钛白和钛金属制造，衍生资源综合利用的绿色全产业体系。同时，战略控股东方锆业（股票代码：002167），设立龙佰锂能全资子公司，不断进行产业拓展与耦合创新，使公司成为钛白、钛金属、锂电材料、锆材料等材料制造领域的佼佼者。目前已形成钛白粉产能150万吨/年，钛金属5万吨/年，双双跃居全球第一。“十四五”期间，在“绿色创新发展”战略的指引下，公司将进一步完善绿色“大化工”产业组合，规划钛白粉产能150万吨/年，海绵钛及钛合金产能10万吨/年，锂电材料产能70万吨/年，同时在稀散金属、智能制造、循环经济等领域实现突破，最终构建形成具备全球竞合能力和龙佰特色的绿色化工新材料产业发展体系。  公司拥有国家企业技术中心、国家CNAS认可实验室、院士工作站、博士后科研工作站、河南省钛基新材料产业研究院、河南省钛材料产业创新中心等国家级与省级研发平台。拥有场发射电子显微镜、X射线荧光光谱仪、X射线粉末衍射仪、电感耦合等离子体发射光谱仪(ICP-OES)、碳硫分析仪、激光粒度仪、比表面仪、离子色谱、氙灯老化箱、色差仪等检测设备，建设有原料分选设备、钛白粉在涂料、塑料、油墨、造纸等领域的应用评价设备、粉体材料放大试验设备等中试实验室。  2021年集团实现营业收入首次突破200亿元，公司年投入研发费用不低于销售收入的4%。 | | |
| 合作方式及待遇 | 引进技术、合作开发 | | |
| 联系人 | 贺高峰 | 联系电话 | 15738546080 |
| E-mail | hegaofeng@lomonbillions.com | 单位地址 | 河南省焦作市中站区 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号30：龙佰集团股份有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 炭材料多用途、高效利用技术研究 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 ☑新材料 □新能源与节能 □资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 碳的用途很广，在龙佰集团产业中会用到多种形式的碳材料，如还原功能的煤、焦丁、石油焦，吸附载体的活性炭，锂电池负极材料的石墨，功能结构的碳制品等，因此了解其中的机理、碳结构与性能的关系，不同碳源对生产系统的影响等均需要系统研究，提升在传统碳材料高值化利用、低质碳材料高性能利用、多种类碳源高质化利用等方面的自主创新能力，推动碳材料在冶金、化工、新能源、高性能装备等领域的高效应用。  公司对炭材料方面的技术需求如下，具体内容可沟通交流。  (1)不同碳资源制备不同碳材料的技术研究；(2)传统碳材料高值化利用技术  (3)低质碳材料高性能利用技术；(4)多种类碳源高质化利用技术  (5)高效率、低能耗石墨化技术；(6)高性能石墨负极材料制备技术  (7)高性能钛酸锂负极材料制备技术；(8)高性能硅碳负极材料制备技术 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 龙佰集团股份有限公司是一家致力于钛、锆、锂等新材料研发制造及产业深度整合的大型工业企业集团，深交所上市公司（股票代码：002601）。目前集团已成为钛白、钛金属、锂电材料、锆材料等材料制造领域的佼佼者。  公司目前拥有150万吨/年钛白粉、5万吨/年海绵钛，钛白粉和海绵钛产能双双跃居全球第一。同时还拥有近50万吨/年电炉冶炼钛渣、50万吨/年回转窑生产还原钛铁矿、50万吨/年煅后焦、5万吨/年全流程石墨负极材料、10万吨/年石墨电极、5万吨/年石墨制品等生产线，基地遍布全国多个省市。  公司拥有国家企业技术中心、国家CNAS认可实验室、院士工作站、博士后科研工作站等国家级与省级研发平台。拥有场发射电子显微镜、X射线荧光光谱仪、X射线粉末衍射仪、电感耦合等离子体发射光谱仪(ICP-OES)、碳硫分析仪、激光粒度仪、比表面仪、离子色谱、电化学工作站、扣式电池与软包电池等检测设备。建设有小型压滤机、闪蒸机、砂磨机、气粉机、气氛炉等中试设备。  2021年集团实现营业收入首次突破200亿元，公司年投入研发费用不低于销售收入的4%。 | | |
| 合作方式及待遇 | 引进技术、合作开发 | | |
| 联系人 | 贺高峰/豆君 | 联系电话 | 15738546080/15036548743 |
| E-mail | [hegaofeng@lomonbillions.com](mailto:hegaofeng@lomonbillions.com)；  doujun@lomonbillions.com | 单位地址 | 河南省焦作市中站区 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号31：河南佰利新能源材料有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 钛白粉、海绵钛、电池材料等生产过程中节能与环保技术应用研究 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 ☑新材料 □新能源与节能 □资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 无论时钛白粉、钛金属，还是电池材料（磷酸铁锂、石墨负极等），生产过程中的能耗均比较高，随着国家提出的“双碳经济”要求，需要加速推进钛产业的低碳节能技术开发或已有低碳节能技术在钛产业中的应用。同时，钛产业生产过程中产出的废副资源的高价值综合利用也是发展低碳经济的重要内容。  钛工业生产过程中会产生较多的废水废气废渣，如何实现三废绿色化、低成本处理或资源综合利用，也是钛工业低碳经济发展的重要课题。  公司对上述产业中节能与环保技术需求如下，具体内容可沟通交流。  (1)低碳节能技术与资源综合利用；(2)高排量尾气余热综合利用；  (3)高排量尾气低成本净化；(4)高排量废水低成本回收利用；  (5)膜技术在钛产业过程中的高性能应用；(6)钛产业余热综合利用；  (7)CO/CO2/SO2/H2等一种或多种成分尾气的资源综合利用；  (8)废水中低浓度F离子去除技术。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 龙佰集团股份有限公司是一家致力于钛、锆、锂等新材料研发制造及产业深度整合的大型工业企业集团，深交所上市公司（股票代码：002601）。目前集团已成为钛白、钛金属、锂电材料、锆材料等材料制造领域的佼佼者。  公司目前拥有150万吨/年钛白粉、5万吨/年海绵钛，钛白粉和海绵钛产能双双跃居全球第一。同时还拥有近50万吨/年电炉冶炼钛渣、50万吨/年回转窑生产还原钛铁矿、50万吨/年煅后焦、5万吨/年全流程石墨负极材料、10万吨/年石墨电极、5万吨/年石墨制品等生产线，基地遍布全国多个省市。  公司拥有国家企业技术中心、国家CNAS认可实验室、院士工作站、博士后科研工作站等国家级与省级研发平台。拥有场发射电子显微镜、X射线荧光光谱仪、X射线粉末衍射仪、电感耦合等离子体发射光谱仪(ICP-OES)、碳硫分析仪、激光粒度仪、比表面仪、离子色谱、电化学工作站、扣式电池与软包电池等检测设备。建设有小型压滤机、闪蒸机、砂磨机、气粉机、气氛炉等中试设备。  2021年集团实现营业收入首次突破200亿元，公司年投入研发费用不低于销售收入的4%。 | | |
| 合作方式及待遇 | 引进技术、合作开发 | | |
| 联系人 | 贺高峰/豆君 | 联系电话 | 15738546080/15036548743 |
| E-mail | [hegaofeng@lomonbillions.com](mailto:hegaofeng@lomonbillions.com)；  doujun@lomonbillions.com | 单位地址 | 河南省焦作市中站区 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号32：河南盖森材料科技有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 脱硫石膏原料高值化利用 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 ☑新材料 口新能源与节能 □资源与环境 口先进制造与自动化 □其他 | | |
| 项目需解决 或研究的问题  (限1000字) | 液相法制备建筑石膏粉时，在石膏脱水干燥环节，需要在一定的温度（约120℃）和压力（约0.2兆帕）下进行，这个阶段石膏粉极易与水反应结块，导致生产无法进行。 | | |
| 项目保障(研究设  施、研发经费等)  (限800字) | 公司现有科研基地面积达 1000 平方米，具有良好的软硬 件开发环境。已经建立了良好的技术研发环境，拥有电子分析 天平、多头磁力搅拌器、行星式水泥胶砂搅拌器、净浆标准稠 度及凝结时间测定仪、水泥稠度及凝结时间测定仪、水泥胶砂 流动度测定仪、建筑石膏稠度仪、石膏保水率测定仪、冠亚快 速水分测定仪、超声波清洗器、水泥细度负压筛析仪、电控系 统、蒸汽系统、空气压缩机系统等数十套工程技术研发所需的 检测、实验设备，仪器总值 1643.015 万元。  公司年均研发投入占比为 3.5%，呈持续增长趋势，且研发效率显著，研发成果颇丰，截至目前，共授权实用新型专利 14 项，受理发明专利 1 项。公司近年来为提升自身的科研能力、 保持技术领先水平、产品创新能力，不断加深与河南理工大学、 南京工业大学等国内行业权威科研院所的合作，共同开展科技创新研发，培养行业高精尖技术人才，建设国内一流的行业技术研发平台。 | | |
| 合作方式及待遇 | 引进技术、合作开发 | | |
| 联系人 | 王三国 | 联系电话 | 13633910796 |
| E-mail |  | 单位地址 |  |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号33：河南盖森材料科技有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 脱硫石膏原料的降氯离子处理 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 ☑新材料 口新能源与节能 □资源与环境 口先进制造与自动化 □其他 | | |
| 项目需解决 或研究的问题  (限1000字) | 本公司在生产中，脱硫石膏氯离子富集问题。在脱硫石膏的应用过程中，出现了很多的实际问题，包括产品的返潮、下垂、返黄等情况，这些问题的产生都离不开制品中氯离子含量超标这一因素。  作为脱硫石膏的使用性企业，现在的做法是要求电厂在脱硫石膏出厂前，做处理降氯离子含量。 | | |
| 项目保障(研究设  施、研发经费等)  (限800字) | 公司现有科研基地面积达 1000 平方米，具有良好的软硬 件开发环境。已经建立了良好的技术研发环境，拥有电子分析 天平、多头磁力搅拌器、行星式水泥胶砂搅拌器、净浆标准稠 度及凝结时间测定仪、水泥稠度及凝结时间测定仪、水泥胶砂 流动度测定仪、建筑石膏稠度仪、石膏保水率测定仪、冠亚快 速水分测定仪、超声波清洗器、水泥细度负压筛析仪、电控系 统、蒸汽系统、空气压缩机系统等数十套工程技术研发所需的 检测、实验设备，仪器总值 1643.015 万元。  公司年均研发投入占比为 3.5%，呈持续增长趋势，且研发效率显著，研发成果颇丰，截至目前，共授权实用新型专利 14 项，受理发明专利 1 项。公司近年来为提升自身的科研能力、 保持技术领先水平、产品创新能力，不断加深与河南理工大学、 南京工业大学等国内行业权威科研院所的合作，共同开展科技创新研发，培养行业高精尖技术人才，建设国内一流的行业技术研发平台。 | | |
| 合作方式及待遇 | 引进技术、合作开发 | | |
| 联系人 | 王三国 | 联系电话 | 13633910796 |
| E-mail |  | 单位地址 |  |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号34：千业新材料有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 砂石骨料生产 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 ☑新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 □其他 | | |
| 项目需解决 或研究的问题  (限1000字) | 砂石骨料生产采用干法生产工艺，雨季期间原料水分升高，出现筛网堵塞，清理筛网费时费力且效果不佳。筛网清理工具、筛网防堵方面技术支持。 | | |
| 项目保障(研究设  施、研发经费等)  (限800字) | 用于砂石骨料的筛分,只不过更倾向于容易堵孔的物料筛分,以提升筛分效率，筛分湿物料的防堵筛网可以使湿物料进一步分散,更加利于筛分. | | |
| 合作方式及待遇 |  | | |
| 联系人 | 申宏栋 | 联系电话 | 3535627 |
| E-mail |  | 单位地址 |  |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号35：河南千年冷冻设备有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | CO2自然工质冷冻技术开发技术 | | |
| 行业领域 | 口电子信息 ☑新材料 🞎新能源与节能 🞎资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 由于人工合成制冷工质对臭氧层的破坏作用及产生的温室效应，使制冷行业面临严重挑战，“可持续发展战略”的提出，更使人们认识到经济的发展应与环境协调发展，走可持续发展的道路，寻找高效、绿色、环保的制冷工质已成为当今社会共同关注的热点话题。通过引入自然工质代替常规工质在冷冻领域的应用，可以促进环保、节能型复叠制冷系统的研究与开发。  在制冷工质需求量逐年提高的情况下，从环境保护角度出发，CO2的优势非常明显。CO2是一种对环境无害的自然界存在的物质，有以下几点优势：  （1）自身费用低，具有优良的经济性；  （2）化学稳定性较好；  （3）有利于减小装置体积，使系统更加紧凑，更加经济；  （4）安全性能好，无毒，不可燃。  拟突破和需要解决的关键技术有：  （1）在制冷领域，CO2较高的临界压力和较低的临界温度限制；  （2）在低温领域运用中，CO2的凝固点温度；  （3）CO2不能维持生命，当它在空气中的浓度高于2%时，会引起人呼吸器官的损害，甚至窒息死亡，对制冷系统及部件的设计带来新要求；  （4）由于工作压力高、吸排气的压差与温差大，应特别注意在压缩机各零部件的机械结构、压缩室的防泄漏设计、传动轴上的轴承选用、在高压环境的润滑油与油路设计、吐出口部位的排气阀设计等；  （5）密闭型压缩机应用时，耐高压的电动机结构、高起动负荷的电动机选用、低电动机转子惯性、小体积高扭矩与高效率的电动机性能等设计问题；  （6）由于冷凝出口端与蒸发端的压差大，设计高效率的膨胀过程，是另一重要关键，例如可设计多段压缩或膨胀装置来降低压缩功与膨胀损失等；  （7）高压系统的动态特性掌控和高压负荷运转下动噪音的防制。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 公司拥有河南省企业技术中心、河南省速冻设备工程技术研究中心、河南省工业设计中心，有7600平方米办公楼、60000平方米标准化厂房等，拥有专业的研发机构和压缩冷凝机组实验室、食品展示柜实验室、蒸发器实验室、换热器实验室等四个专业实验室。  公司主要产品有PLC全自动控制并联机组、LD系列螺旋速冻装置、WSD系列网带速冻装置、系列化装配式冷库、医药及化工冷却设备、高校实验室教学专用的综合制冷实验设备等。公司产品的销售业绩连续多年稳居国内同行业前列，是兴盛优选、江西煌上煌、郑州三全、福建安井、广州海霸王、山东惠发等全国多家知名企业的制冷设备供应商。  公司与西安交通大学、河南理工大学等高校建立了产学研合作和学生实践基地关系，为产品研发和人才引进建立了良好的渠道。公司未来计划与更多国内名校建立合作关系，为产品研发和人才引进建立良好的渠道。同时，公司不断引进同行业技术精英，拥有强大的研发团队。  公司每年坚持把企业销售收入的将近10%用于研发，创新没有天花板，公司一直抱着学习、开放、超越的态度和同行业企业共同探索和推动制冷行业技术发展。依靠科技创新，公司从一个地方性的行业内不知名企业做到了食品冷冻设备制造行业细分龙头。 | | |
| 合作方式 | ☑技术转让 ☑合作开发 ☑技术委托 ☑定制开发 口其他 | | |
| 联系人 | 金伟丽 | 联系电话 | 13613916666 |
| E-mail | hnqnldsbyxgs@163.com | 单位地址 | 焦作市新区丰收东路3888号 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号36：焦作嵩阳光电科技有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | OLED用上保护膜、下支撑膜裁切技术 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 ☑新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | OLED生产过程中使用的过程保护薄膜。可以先用保护膜进行支撑及保护，进行OLED的加工 ，里面的OLED材质加工好以后会撕掉 在贴上成品用的薄膜。最终成为柔性OLED显示屏。这个产品国内现在没有替代进口，并且产品卷材需要特殊裁切工艺 裁切成符合产品加工的尺寸 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 项目组的研究人员有8人构成，其中高级职称1人，中级职称2人，博士1人，硕士3人，依据焦作市柔性导电膜工程技术研究中心和公司的研发、生产设备研发OLED上保护膜、下支撑膜高精度厚胶薄膜裁切工艺，研发经费由公司投入，现计划邀请行业内专家一起研发。 | | |
| 合作方式及待遇 | 面议 | | |
| 联系人 | 薛中 | 联系电话 | 18530165806 |
| E-mail | 745962771@qq.com | 单位地址 | 焦作市腾云路455号 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号37：焦作卓立膜材料股份有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 基于PET薄膜的功能性开发 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 ☑新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 目前卓立公司的超薄膜产品生产线自动化控制程度高，计算机技术贯穿生产始终，实现集中控制和生产管理的有机结合；机械精度高，运行平稳；在行业内具备不可超越的竞争优势。  但基于PET薄膜的功能性开发技术薄弱，如何研发功能膜材料（5G、锂电池复合铜箔、屏蔽膜等），提升产品附加值及竞争力，希望通过与院校及科研院所合作共同开发，推动技术创新实现产品升级。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 焦作卓立膜材料股份有限公司主要从事热转印技术产品及特种BOPET聚脂薄膜的研发与生产，主导产品有热打印色带、医用热转印膜、条码碳带和碳带专用特种聚脂薄膜等，可广泛配套于包装、电子、交通、物流、服装、乳品、食品、医药化工等行业。在国内热转印膜领域处于领先地位，盈利能力较好。  企业建有研发中心，有经验丰富的研发团队，在热转印膜相关产品研发上有良好的软硬件基础，每年投入不低于收入的3%支持研发创新活动。 | | |
| 合作方式及待遇 | 合作开发、委托开发、技术咨询等均可 | | |
| 联系人 | 张振宇 | 联系电话 | 13707688361 |
| E-mail |  | 单位地址 | 示范区南海路959号 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号38：河南皓泽电子股份有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 新型滚珠防抖装置的研究开发 | | |
| 所属领域 | ☑电子信息 ☑新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 □其他 | | |
| 项目需解决 或研究的问题  (限1000字) | 手持拍摄场景基本都会存在不可避免的抖动，因此要想提升影像系统成像效果，对防抖的升级还是非常有必要的，我们也能看到手机各类防抖技术正在持续突破。更好的完成稳定性能的提升， 我们需要提高更大的摄影补偿角度、位移控制需要更加精确、灵敏度更高、稳定性更强、功耗更低等；在可靠性方面也要注意提升品质的监控，例如：滑轨结构的可控性增强，部件间的磨损减少，部件的强度更高，故障率更低；同时，摄像头的厚度也要更容易控制。  防抖装置会把机身不同方向、不同幅度、不同频率的抖动进行拆分，通过算法将抖动补偿分配到镜头和传感器两个防抖组件上，协同合作，充分利用硬件优势，实现软硬件双重防抖效果。滚珠结构的防抖工作原理更是带动整个镜头模组进行防抖，工作过程中使其镜头在Z轴方向也更加稳定。  关键技术：  手机防抖技术同样分为电子防抖与光学防抖，电子防抖的原理是通过软件层面的算法设计实现对于拍摄过程中的补偿，而光学防抖则是在音圈马达的基础上，增加了可感测相机抖动的角度的陀螺仪，系统根据偏移量控制镜头或镜头模组向相反方向移动，从而抵消图像偏移。  由于传感器防抖的技术难度较大以及手机的传感器集成度越来越高，手机光学防抖从镜头防抖+传感器防抖发展为一体式防抖。目前市面上主流的手机 OIS 光学防抖方案有两种：悬丝结构防抖、记忆金属式光学防抖。这次开发的装置为滚珠式，首先在镜头上加入两个磁铁，然后在底座上加四个滚珠，将滑动摩擦力转换为滚动摩擦力，降低镜头移动时的阻力。支持滚珠防抖意味着更高的成本和更加复杂的内部设计，在空间方面，对其技术要求也极高。 | | |
| 项目保障(研究设  施、研发经费等)  (限800字) | 公司一直致力于微型照相自动对焦产品、零部件及相关设备的研究、生产及销售，拥有一批经验丰富，专门从事研发的工程技术人员，同时，和华侨大学、西北工业大学、中原工学院建立长期产学研合作关系，公司成立有焦作市企业技术中心、焦作市“微型照相自动调焦驱动装置工程技术研究中心”、河南省“智能对焦工程技术研究中心”，拥有国内同行业领先水平的设备。下设研发科技人员，研究开发场地面积367平方米，中试基地面积397平方米；用于技术人员培训的场地面积150平方米。完全满足研究开发的需要，并且公司非常注重研发和创新，每年增添新型设备若干。  公司先后引进各类科技人才，建立和完善了《科技研发项目管理办法》、《企业研发投入预算体系》和《研发人员绩效考核奖励办法》，形成公司技术研究开发的管理体系和奖励机制。  公司积极从事自主知识产权的研发，已获得滚珠防抖装置的相关专利，并积极研发申请其他专利，为国内电子信息技术的发展提供了技术解决方案做出了贡献。 | | |
| 合作方式及待遇 | 引进技术、合作开发 | | |
| 联系人 | 刘苗 | 联系电话 | 15539186348 |
| E-mail | ir@hozel.com | 单位地址 | 河南省孟州市西虢镇产业集聚区皓泽电子A3栋 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号39：河南凯瑞车辆检测认证中心有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 智慧汽车试验场实时道路数字孪生管理平台 | | |
| 所属领域 | ☑电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 □其他 | | |
| 项目需解决或研究的问题(限1000字) | 本项目主要研究问题如下：  1、智慧汽车试验场数字重构技术研究：通过三维呈现技术，将汽车试验场道路交通、绿化、试验室、重点监控资产设备进行数字孪生，在三维场景中真实还原和呈现。  2、智慧汽车试验场动态感知技术研究：通过动态感知技术以及V2X通信技术研究，可以在三维场景内实时查看车辆位置、行车轨迹、人员位置和行人轨迹，极大提升事件响应效率，降低事故风险。  3、智慧汽车试验场大数据采集、处理、融合、存储与共享技术研究：通过整合汽车试验场运营管理、设备监控、视频安防、气象信息等数据，实现统一平台数据的采集、清洗、处理、融合、存储和共享。 | | |
| 项目保障(研究设施、研发经费等)(限800字) | 公司是从事汽车产品检测、认证及技术服务的独立第三方检测机构，拥有国家智能清洁能源汽车质量检验检测中心、河南凯瑞汽车试验场和产学研合作平台，国检中心已获得CMA、CAL资质授权和CNAS认可，河南凯瑞汽车试验场地已通过工信部、交通部能力核定，拥有河南省首个国家级汽车检测中心和首个汽车检测认证行业产学研合作基地，是河南省首个获得官方授权的智能网联汽车测试第三方机构，承担河南省自动驾驶车辆测试及监督管理相关工作。  公司通过部署车载终端、扩建改造试验道路、构建网联云控平台、建设专用网络和高精地图系统实现车-路-云-网-图 “五位一体”的建设方案，围绕智能网联汽车研发、测试、认证需求，通过物理场景构建与动态因素控制结合，将物理场景系统与云控平台高度集成，全面覆盖固态激光雷达设备、高性能毫米波雷达、MEC、RSU等高性能设备设施，基于5G、C-V2X通信技术实现了“车-路-云”等要素的信息交互，建成满足测试应用需求的高度自动化的智能网联汽车测试场。  公司具有一批高质量、高水平、年轻化的技术研究团队及管理团队，现有员工126人，其中高级职称10人，中级职称18人，硕士研究生20人。此外，公司一直保持与河南省机械工程学会、河南省汽车工程学会沟通交流，积极参与或配合学会课题研究；与郑州大学教授孙玉福、郑州日产汽车有限公司研究员级高工高嘉等百余名外部专家达成合作共识，双方愿意围绕汽车研发、检测、测试评价等协同开展研究工作，通过优势互补、经验分享等方式快速解决问题。与地方高校建立校企联合创新实践中心，借助地方高校人才优势，发挥高校人才作用，研发投入占收入比例达5.32%。 | | |
| 合作方式及待遇 | 引进技术、合作开发 | | |
| 联系人 | 王冠军 | 联系电话 | 17772176986 |
| E-mail | wangguanjun@caeri.com.cn | 单位地址 | 焦作市武陟县宜业路龙泉街道777号 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号40：河南三羊木业有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 精密筛查应用软件 | | |
| 所属领域 | ☑电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 计算机软件应用于光学镜头提高挑选精度的项目，我公司设备对于产品初筛和精选这两个工序中都会使用到用电脑软件控制的光学镜头对产品进行挑选。困于行业较为冷门，本行业电脑应用领域的开发和投入相交于其他行业还比较落后。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 研究设备由公司全权提供，可提供便于研究的全部生活保障。研发经费20万起。 | | |
| 合作方式及待遇 |  | | |
| 联系人 | 技术负责人 | 联系电话 | 18039181110 |
| E-mail | Sanyang5002@126.com | 单位地址 | 修武县 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号41：河南盛世高科信息安全有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 智慧管网数据可视化平台 | | |
| 所属领域 | ☑电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 随着城市化进程加快，我国城市地下管线建设规模不断扩大，城市地下管道种类繁多，管理困难、事故频发，国家高度重视。传统的二维管线管理模式，已经无法适应如今越来越复杂的管网，存在着管理效率低下、管线监测不准确、数据传递更新不及时等诸多弊端，无法跟上城市现代化、信息化、智能化发展的步伐。  智慧管网数据可视化平台是一款三维地下管线管理系统软件，以GIS软件为平台，聚合地下管网资源，形成全域多维“一张图”，实现全数字化移交、全智能化运营、全生命周期管理的智慧管网。平台采用三维可视化方式展现地下管线信息，使得管线信息更加清晰明了，提供各类查询、统计、编辑管线、辅助分析等功能，为地下管线资源的规划利用和科学布局等工作提供了准确、直观、高效的参考，提高了决策的科学性和合理性。  本项目研发全面搭建数字轮生系统，实时监测城市地下“生命线”，需实现以下功能：  1管网数据快速三维可视化，搭建虚拟交互式管理系统  2多源复杂数据汇聚，打造基础设施数据中心  3物联网络图形化，及时跟踪管网全生命周期信息  4多元化、多层次分析管网现状，辅助全维规建管智能决策  5全方位实现管网精细化、数字化、智能化管理 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 公司配有研发工作室，拥有多台高端计算机，供研发人员进行平台前段、后端设计、研发，拥有200平的硬件测试模拟空间，同时，拥有制造过程数字化和智能化平台，对智能制造前瞻性技术的应用研究、系统整合与技术融合；对智能制造关键技术、软件系统进行培训与推广。公司年投入研发费用不低于销售收入的5%，全部用于研发人员工作需求。 | | |
| 合作方式及待遇 | 引进人才支付年薪或者技术入股 | | |
| 联系人 | 孟冬霞 | 联系电话 | 13569133453 |
| E-mail |  | 单位地址 | 焦作地理信息产业园H栋 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号42：焦作铁路电缆有限责任公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 阻燃电缆技术研究与仿真 | | |
| 所属领域 | 电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 阻燃电缆的燃烧性能一般都是通过反复燃烧试验进行产品优化定型，试制周期长，浪费大。如果通过一款软件可以模拟燃烧试验，提前预判和优化电缆结构，能降低成本，缩短研发周期，减少浪费。  该项目针对轨道交通用阻燃电缆，在选择电缆的结构和材料后，能够快速进行燃烧性能试验等级的仿真模拟以及快速生成电缆燃烧性能等级指标，为阻燃电缆设计提供预期燃烧性能测试的模拟结果，实现安全快捷、经济可靠地设计制造满足阻燃电缆技术标准的轨道交通用阻燃电缆。  研究内容：建立电缆材料热解和燃烧特征参数，研究电缆材料各热解和燃烧特征参数对于阻燃电缆实验结果影响重要性因子，并筛选出影响阻燃电缆实验结果最重要的特征参数；利用相关软件搭建实体火试验的模型，在电缆结构参数和材料性能的评价的基础上，根据阻燃电缆燃烧性能试验方法，按照标准的规定进行仿真模拟计算；建立电缆阻燃性能等级的评价模型，在仿真模拟结果的基础上，通过研究燃烧性能与电缆结构和材料之间的关系，揭示电缆结构和材料对阻燃电缆性能的影响规律，建立适合典型结构阻燃电缆性能评价的数学模型；开发电缆阻燃性能设计和判定等级的仿真软件，根据已建立的评价电缆阻燃性能的数学模型，开发具有易操作、界面友好、使用方便的阻燃电缆快速设计软件。  考核指标：筛选出对电缆燃烧性能影响最显著的电缆材料基础物性特征参数并给出等级判定方法；开发1套电缆阻燃性能设计和判定等级的仿真软件，在确定电缆的结构和材料后，能够快速进行燃烧性能试验等级的预测，为阻燃电缆设计提供预期燃烧性能测试的模拟结果，并且与实际测试试验结果数据偏差在±10%以内。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）（限800字） | 公司占地面积17.5万余平方米，拥有国内外先进的生产设备300余台（套），已形成铁路信号电缆、中低压电力电缆、控制电缆、通信光缆、长途对称通信电缆、射频同轴电缆、漏泄同轴电缆等系列产品的生产能力。上年度销售额48372万元，是国家高新技术企业，建设了“河南省企业技术中心”，“河南省轨道信息传输电缆工程技术研究中心”，“河南省射频及微波通信漏泄传输工程研究中心”。 | | |
| 合作方式及待遇 | 合作开发 待遇面议 | | |
| 联系人 | 王神州 | 联系电话 | 13939195885 |
| E-mail | wsz114477@163.com | 单位地址 | 河南省焦作市站前路8号 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号43：多氟多新材料股份有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 数据治理 | | |
| 所属领域 | ☑电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 □其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 企业信息化一般大致经历了初期的烟囱式系统建设、中期的集成式系统建设和后期的数据管理式系统建设三个大的阶段，其信息化的发展基本都遵循了“诺兰模型”。随着公司生产规模的不断扩大，数字化进程的加速，各类工控、信息化系统的逐步健全、完善，公司数据体量开始呈几何式爆发。  企业信息化建设初期缺乏整体的信息化规划，系统建设大多都是以业务部门驱动的单体架构系统或套装软件，数据分散在这些架构不统一、数据库多样化的系统中，导致在企业内部形成了一个个的“数据孤岛”。对数据规范使用的欠缺，造成大量主数据、元数据定义不明。在数据流转过程中，存在数据维护错误、数据重复、数据不一致、数据不完整的情况，对数据的资产化管理带来了的威胁。  通过数据治理实现共用数据的统一管理，按照数据生命周期实现各个环节数据维护审核机制，确保数据维护更新规范，保证数据准确性。利用数据治理平台，可以实现对数据的版本控制、数据的备份和容灾机制，制定完善的数据管理规范，确保基础数据的完整可靠。在数据治理体系建设中应始终以数据质量的提升为重点，检验数据治理的成效。  项目拟通过建立数据中台及全面的数据治理体系，设计总体框架目标，根据需求分步实施，组建数据治理组织，统一数据标准，建立数据获取、处理和使用流程，形成数据集成与共享应用管理机制，建立全面数据资源共享新模式，形成数据资源及应用服务开放目录，支撑公司数据战略有效实施。最终为有效建立内部数据标准体系，实现数据模型设计奠定基础。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 公司拥有博士后科研工作站、国家认可实验室等3个国家级研发和4个省级研发平台，配备有X-荧光分析仪（布鲁克）、扫描电镜（蔡司）、XRD（株式会社）等高端设备；拥有多台球磨机，剪切机，反应釜等设备，可满足多个实验同时开展。拥有近1万平方米的先进中试生产线和中试设备，可实现就地中试放大，加快科研成果产业化进步的步伐。同时，拥有制造过程数字化和智能化平台，对智能制造前瞻性技术的应用研究、系统整合与技术融合；对智能制造关键技术、软件系统进行培训与推广。  公司年投入研发费用不低于销售收入的5%，主要经过技术入股、定制化设计、定制化研发、对外检测及设备租赁等渠道对外提供服务获取销售收入。制定有《科技成果管理办法》、《科技人员培养提升管理制度》、《科技人才引进与管理办法》、《科技人员绩效考核奖励办法》、《产学研合作管理办法》等制度，加速了从实验室研发到首次产业化、商用化转化的速度和行业共性技术瓶颈的突破和解决。 | | |
| 合作方式 | 引进技术、合作开发、技术委托、定制开发 | | |
| 联系人 | 刘海庆 | 电话 | 13569112706 |
| E-mail | dfd0386@dfdchem.com | 地址 | 焦作市中站区多氟多科技大厦 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号44：焦作市马村区人民医院

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 马村区紧密型医共体区域医疗信息平台建设项目 | | |
| 所属领域 | 🗹电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 其他 | | |
| 项目需解决或研究的问题(限1000字) | 紧密型医共体区域医疗信息平台建设是马村区人民医院和北京天健源达有限公司合作项目。该项目全力打造一个基础性平台和五大类应用服务，满足医共体对分级诊疗、远程会诊、处方信息和病历信息共享、统一预约和支付等需求。一是实现信息共享和互联互通、推进医共体的建立和运行遵循国际国内标准规范，整合医共体内内各医院内部信息系统，建立统一的数据中心，实现医疗信息的共享和信息系统互联互通，推进和支撑医疗联合体的建立和运行。辅助建立大医院带基层医院的服务模式，支撑医共体内人员培训互动和技术指导，提高二、三级医院和社区卫生机构的服务能力，提高医疗服务体系的整体效率。二是实现医疗协作和资源共享，提高医疗资源利用率。实现医共体内医疗设备资源、床位资源、专家资源的共享和有效利用。提高基层医疗机构首诊率，实现大病进医院、小病进社区，治疗到医院，康复回社区的目标。三是实现医疗服务的统一监管和绩效考核等精细化管理采用数据挖掘技术，实现对医共体内医疗服务的统一监管和绩效考核，通过精细化管理机制，提高医疗资源运行效率，提高医疗服务质量，为财政资金进行科学合理的拨付提供支撑，提高政府资金的利用率。四是创新医疗服务模式，改善居民就医体验。利用互联网、移动互联网创新服务模式，优化服务流程，不断提高医共体整体的服务效率和服务水平，改善居民就医体验，为居民提供安全、有效、方便、优质、价廉、分级、连续的医疗健康服务。 | | |
| 项目保障(研究设施、研发经费等)(限800字) | 本项目是以县域医共体建设的目标和需求为导向，在遵循国际、国家卫健委发布的相关标准和规范基础上，建立统一的医共体数据中心和医共体信息平台，完善和整合医共体内各级各类医疗机构的信息系统，实现对医疗信息的全面共享、利用、挖掘和信息系统的互联互通，从而辅助和支持开展病人服务、信息共享、资源预约、双向转诊、影像会诊、科研教学、综合监管、绩效考核等业务，推动和支持医疗联合体的建立和运行，促进医疗业务的协同和分级诊疗机制的建立健全，促进医疗资源的整合共享和高效利用，加强对医疗服务统一监管和考核，在医共体内建立起跨行政隶属关系、跨资产所属关系，层级清晰，布局合理，各级各类医疗机构密切协作的新型医疗服务保障体系，从而提高医疗服务的整体效益。依托区域内卫生信息专网，建立医共体数据中心（包括居民主索引库、全员人口信息库、电子健康档案库、电子病历数据库、卫生计生资源库等五大数据库）和医共体基础信息平台，从区域内个医疗机构采集业务数据，提供医疗数据采集、共享、利用、挖掘等服务，实现医共体内各级各类医疗机构信息系统的互联互通，并完成与区域卫生信息平台的互联，在此基础上建立面向医院的病人共享、病历共享、双向转诊、资源预约、医技协同等医疗协作应用，建立面向卫生管理部门的运行监控、质量监管、绩效考核等综合管理应用，建立面向病人的互联网、移动互联网的创新服务应用。计划初步投资500万元。 | | |
| 合作方式及待遇 | 投资与技术协作 | | |
| 联系人 | 张海涛 | 联系电话 | 15093718815 |
| E-mail | 85820667@qq.com | 单位地址 | 焦作市马村区人民医院 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号45：河南易诚贝网络科技有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 河道采砂智能监管系统 | | |
| 所属领域 | 🗹电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 技术需求说明（具体需求，以及要求达到的预期目标）：  需求一：通过视频分析获取货车车厢内部装载货物的体积。  详细要求：车辆为非封闭式货厢，轻、中、重型货车。装载内容为泥、砂等小颗粒货物。通过视频分析，计算出内部货物体积。货物为不规则堆积形态，不一定是满载、平铺。  需求二：通过视频分析获取大面积堆叠物体积。  详细要求：面积在万平方米左右，堆叠物为泥、砂等小颗粒物质，为不规则堆积形态。通过视频分析，计算出堆叠物体积。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 两个月提供20万元的研发资金，两名工程师配合提供实验设备和场地完成软件开发于硬件的结合部署，由法务负责对应的知识产权进行保护。 | | |
| 合作方式及待遇 | 买断合作 | | |
| 联系人 | 张伟 | 联系电话 | 13598514703 |
| E-mail | 18403762@qq.com | 单位地址 | 腾云数字经济产业园 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号46：河南服优宝智能服务有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 智能零售行业配套软件的研发 | | |
| 所属领域 | 🗹电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 为智能零售设备开发配套软件：  公司的智能设备硬件也是自主研发，与世面通用的售货方式与方法有显著区别。服优宝根据自有设备及实际运营情况，根据自身特点及需求开发配套软件，为设备提供具体落地解决方案。  目前公司具体研发问题：1.saas系统重组；由于公司发展及运营成果优化，公司规模及设备投放产量大幅上升，saas系统由之前功能性转变为性能需求更高，需可同时承载大批量设备的高校运维。2.智能货柜安全预警系统判定机制的相关算法开发；智能设备的自运营让公司有案例及相应的应对机制，目前急需将行为判定功能加入到软件系统中。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 企业资金规模200万，团队研发成员5-8人，上年度收入在40万左右，高新技术产品收入在20万左右，公司经营状况良好，产品国内领先 | | |
| 合作方式及待遇 | 合作开发，技术转让，技术入股 | | |
| 联系人 | 郭梦莹 | 联系电话 | 15938133585 |
| E-mail | 328247255@qq.com | 单位地址 | 腾云数字经济产业园1号楼D区三楼 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号47：河南科彤科技有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 专利技术防侵权检索分析系统 | | |
| 所属领域 | ☑电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 □其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 1.实现科技产品专利的申请者、服务者在新产品专利技术防侵权检索分析系统上的信息匹配度高，分析结果准确。  2.作为一个基于大数据库的系统，支持数据库实时更新。  3.建设成为集聚创新和核心竞争力的服务系统。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 河南科彤科技有限公司成立于2018年10月11日，注册地位于河南省焦作市示范区玉溪路939号科技总部新城(北区)18号楼1层1号房1001号。经营范围包括新材料、节能、环保、新能源技术推广服务；科技信息咨询服务；科技项目代理服务；科技成果评价；计算机信息系统集成服务；软件开发；商标代理服务；版权代理服务等。  2022年净资产227.52万元，销售收入485.24万元，研发投入53.24万元，约占销售收入总额的10.97%。 | | |
| 合作方式及待遇 | 合作开发 | | |
| 联系人 | 杨丹 | 联系电话 | 15978799692 |
| E-mail | yangdandan@jzzscq.com | 单位地址 | 河南省焦作市焦作城乡一体化示范区 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号48：博爱县天赐蔬菜种植专业合作社

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 博爱县天赐蔬菜种植专业合作社怀地黄的种植 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 🗹其他 农业 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 怀地黄的种植、高产技术及病虫害防治。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 博爱县天赐蔬菜种植专业合作社，位于清化镇街道北朱营村村东，焦郑高速博爱出口南50米路西。成立于2013年5月，注册资金100万元，固定资产800万元。流转土地500余亩，拥有1000吨冷库一座，38座温室大棚，可辐射带动2000余户，5000亩蔬菜种植。主要是朝天椒、娃娃菜、怀菊花、怀地黄的种植、育苗、技术服务及销售，年销售蔬菜1300吨以上，注册有豫博天赐、怀隐2个农产品商标。  近年来，合作社在农产品生产上注重农产品质量安全，严格执行农业投入品使用规定，不使用违禁农药，科学建立蔬菜生产档案，严格按照国家标准操作生产，通过增施有机肥，采用生物农药、粘虫板、防虫网等生物、物理措施防治蔬菜病虫害，科学安全用药，有效降低化肥、农药施用量，产品达到无公害、绿色标准，确保农产品质量安全。 | | |
| 合作方式及待遇 | 技术入股 | | |
| 联系人 | 杨天旗 | 联系电话 | 13569192058 |
| E-mail | batcsc@126.com | 单位地址 | 博爱县清化镇北朱营村高速路口南50米路西 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号49：河南旭瑞食品有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 优质肉鸭高质量生产的非粮饲料原料替代技术研发及应用 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 其他：农业 | | |
| 项目需解决或研究的问题(限1000字) | 我国是全球肉鸭养殖第一大国，2022年全国出栏商品肉鸭约40.3亿只，鸭肉约500万吨，肉鸭饲料产量接近3000万吨，年生产总值接近150亿元，逐渐成为了我国畜牧业的重要支柱产业，对我国农民增收、脱贫攻坚发挥不可替代的作用。同时，近年来，肉鸭产业正在转型升级，从过去的水面养殖、半开放式地面平养逐渐转型升级为全封闭式网上养殖和立体多层笼养，标志我国肉鸭现代化规模化养殖已逐步形成，肉鸭规模化养殖及肉鸭饲料工业发展空间巨大。因此，开发和高效利用非粮饲料原料来缓解肉鸭饲料原料短缺势在必行。但是，非粮饲料原料养分利用率低且存在天然的抗营养因子及有毒有害物质，超过一定的用量会导致畜禽机体组织损伤，并可能会在机体蓄积，影响畜产品的安全和品质，是制约肉鸭高效优质生产的“卡脖子”问题，亟待解决。对企业而言，谁率先突破这些技术瓶颈，谁就会占领未来市场发展先机，赢取和抓住未来产业发展的机遇。  拟突破和需要解决的关键技术有：  1、研制构建出适应于大规模化生产“黄河土鸭”新培育品种肉鸭的营养需要参数1套，研究集成建立非粮饲料原料营养价值数据库1套，研制系列配套的低成本高效率的饲料配方5-8个，实现商品代56日龄上市体重2.5-2.75kg左右，料肉比2.7:1左右，示范推广商品饲料10万吨/年。  2、研制推广促进肉鸭胸骨钙化的复合预混料，使肉鸭胸骨完全钙化率达到85%以上，且钙化时间提前5-7天，同时，降低鸭肉产品的皮脂率，提高鸭肉色泽度、品质和产品加工附加值。  3、以培育的优质肉鸭配套系为对象，通过挖掘优异肉质性状形成的遗传、营养调控基础，制定父母代种鸭、商品代肉鸭饲养管理规程1套，实现良种与良法配套，提高肉鸭产品品质，满足消费市场和后端加工需求。  4、研究集成配套的优质肉鸭标准化规模养殖技术1套，饲喂模式1套，能够在省内外肉鸭规模化生产中广泛推广应用，促进肉鸭产业的转型升级和高质量发展。 | | |
| 项目保障(研究设施、研发经费等)(限800字) | 公司拥有省级工程技术研究中心、省级企业技术中心、生物饲料开发国家工程研究中心河南分中心三大研发平台，配备国内先进的各项仪器、设备，主要有近红外品质分析仪、高效液相色谱仪、半自动纤维分析仪、高位码垛机系统、发酵饲料设备、制冷设备等各种研发设备，总值为 1060.29 万元，拥有占地面积800平方米的研发中心楼，中试基地面积 620 平方米，培训面积220平方米，确保了项目研发、技术培训的顺利进行。  公司年投入研发费用不低于销售收入的3%,制定有《科技研发管理制度》、《科研开发项目经费核算管理制度》、《研发辅助账制度》、《科技成果转化奖励制度》、《优秀人才引进管理制度》等制度，加速了从实验室研发到首次产业化、商用化转化的速度和行业共性技术瓶颈的突破和解决。 | | |
| 合作方式及待遇 | 引进技术、合作开发 | | |
| 联系人 | 孙倩倩 | 联系电话 | 18539106636 |
| E-mail | 937499303@qq.com | 单位地址 | 武陟县三阳乡大聂村 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号50：宗源生态肥业有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 如何解决有机无机复混肥的颗粒品相及颗粒板结、粉化现象。 | | |
| 所属领域 | □电子信息 □新材料 □新能源与节能 □资源与环境 □先进制造与自动化 ☑其他：农业 | | |
| 项目需解决或研究的问题（限1000字） | 有机无机复混肥成球率达到70-80%，颗粒表面圆润，颗粒热强度达到12牛，冷强度达到18牛。垛高20层，堆放三个月内无结块(抬高1米自由落体后无≥10mm的颗粒，颗粒无粉化现象。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）（限800字） | 宗源生态肥业有限公司成立于2007年8月，位于河南省焦作市修武县，公司注册资本5000万元。专业从事生态有机肥、生物有机肥、复合微生物肥、有机无机复混肥、微生物菌剂等系列产品的研发与生产。  公司建筑面积12000余平方米，研究开发场地面积达450平方米，中试基地面积3000余平方米。2018年公司被认定为“河南省微生物肥料工程技术研究中心”，组建了中心实验室，拥有国内外先进设备及检测仪器。研究经费预计投入100余万元。 | | |
| 合作方式及待遇 | 合作开发，待遇面议 | | |
| 联系人 | 李海昌 | 联系电话 | 15839165817 |
| Ｅ－mail | [zyfyliulei@126](mailto:zyfyliulei@126.) | 单位地址 | 焦作市修武云台大道中段 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号51：河南龙昌机械制造有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 有机废弃物堆肥好氧发酵堆（体）外非接触温度检测技术 | | |
| 所属领域 | □电子信息 □新材料 □新能源与节能 □资源与环境 □先进制造与自动化 ☑其他：农业 | | |
| 项目需解决或研究的问题（限1000字） | 堆肥好氧发酵温度影响微生物活动和堆肥能否顺利的重要因素。温度发酵过程中各时间段都对温度高低、保持时间有一定要求，温度过低，不但延长堆肥腐熟的时间，而且对堆肥原料中病原菌、虫卵、草籽是杀不死的。温度过高对微生物生长活动产生抑制，过度消耗有机质，并造成大量氨气挥发，影响堆肥质量。因此，发酵全过程温度在线检测是关键一环，亟待解决有机肥发酵堆体内部温度，非接触堆外检测技术。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）（限800字） | 河南龙昌机械制造有限公司位于修武县周庄工业园区，成立于1996年，注册资金5000万元，是饲料成套设备、有机肥成套设备和智能装备等工程设计、制造、安装与服务为一体的装备制造企业。先后荣获高新技术企业，国家科技型中小企业，国家专精特新小巨人企业，河南省企业技术中心，河南省有机肥成套设备工程技术研究中心，河南省农业产业化省重点龙头企业等荣誉称号。  公司拥有有效知识产权46件，其中发明专利4件，实用新型专利32 件，软件著作权5件，商标5件。牵头或参与制定国家标准1项，行业标准2项，团体标准1项。自主研发的碟盘对辊式粉碎机填补了国内空白，科技成果评价技术水平处于国内领先地位；“房式好氧发酵自动化装置系统”、“湿颗粒分拣机”，科技成果评价技术水平处于国际先进地位，并获得了河南省科学技术厅颁发的科学技术成果证书，登记号分别为：9412022Y1409、9412022Y1410。  公司拥有较为完善的研发及检测设施，原值700多万元。研发人员28人，占职工总数162人的17.28；2022年研发投入765万元，占当年营业收入9879.57万元的7.74%，并足额到位。 | | |
| 合作方式及待遇 | 合作开发或技术转让皆可，待遇可以在合同中予以明确。 | | |
| 联系人 | 张根太 | 联系电话 | 13849509918 |
| Ｅ－mail | <http://www.lochamp.net/> | 单位地址 | 河南省修武县周庄工业园区 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号52：河南贯晨福田生态农业有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 现代生态农业、传统农产品加工工艺 | | |
| 行业领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 ☑其他 农业 | | |
| 需求简介  （限1000字） | 贯晨福田农场位于温县国家现代农业产业园生态种养与休闲养生区。该项目的定位是现代“农业+”休闲度假旅游区，以国家级4A旅游景区的标准进行设计建设，以黄河流域生态保护和高质量发展为指导思想，以“现代农业+”为规划理念，以农业为根本，融入文化、旅游、军事、休闲、体育等内容，打造农、文、旅结合，多功能为一体的现代农业生态综合体，是现代农业一二三产融合发展的的探索和实践。项目主体构成由两部分组成：现代生态农业、配套设施(包括国防爱国主义教育和以司马文化为代表的本地文化)。具体内容有：国防教育培训、军事拓展训练；现代农业科普和农耕文化体验；现代农业种植和观光、采摘；飞行体验(培训)、科技娱乐、传统农产品加工工艺展示、家庭休闲娱乐等内容。还将适时组织音乐节、丰收节、民俗文化节、体育赛事等多种多样的文化娱乐活动。项目总占地约6500亩。其中位于黄河大堤以南约6148亩（一期约4948亩，二期约1200亩）为生态农业。生态农业规划设计为“一核三带四区”，其中一核既养生田园核心区；三带既桃花源休闲农业体验带、高标准生态花生种植带、怀药油菜轮作景观带；四区既农旅融合区、高标准生产示范区、户外农事体验及休闲区和有机生态种植区。项目总占地约6500亩。其中位于黄河大堤以南约6148亩（一期约4948亩，二期约1200亩）为生态农业。生态农业规划设计为“一核三带四区”，其中一核既养生田园核心区；三带既桃花源休闲农业体验带、高标准生态花生种植带、怀药油菜轮作景观带；四区既农旅融合区、高标准生产示范区、户外农事体验及休闲区和有机生态种植区。 | | |
| 公司保障（设施、人才、资金等）  （限800字） | 目前，已利用国家现代农业产业园建设资金（共计890万元），建成种植基地田间道路、灌溉设施、农业物联网、太阳能路灯等田间配套基础设施。配套设施位于大堤北侧，面积425亩，主要包括景区管理中心、景区接待中心、游客服务中心、古法压榨花生油体验工坊、酒坊、豆腐坊、怀药坊、药膳堂，以及民宿、商业街、餐饮中心、停车场、机库、停机坪、拓展训练场地、国防教育基地等。目前景区卫国者军事拓展训练基地训练设备安装调试到位，军事帐篷区、军车住宿区及20个多功能卫生间配套设施、设备安装到位，完成景观湖、景观桥、卫生间建设及停车场照明灯安装，完成景区环线道路硬化、路灯、和景区绿化提升。景区“五一”试营业期间，累计接待游客3万人。目前，正在建设游客服务中心、四合院、商业街、古法压榨油坊、儿童娱乐设施、实弹射击靶场(与焦作军分区合作)等配套设施，其它基础设施和旅游元素(如退役装备申请)的建设提升也在加快推进。 | | |
| 合作方式 | 口技术转让 √合作开发 口技术委托 √定制开发 口其他 | | |
| 联系人 | 郭银春 | 联系电话 | 17638739999 |
| E-mail |  | 单位地址 | 温县温泉街道子夏大街中段路东 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号53：河南怀川种业有限责任公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 小麦抗病育种鉴定 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 ☑其他 农业 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 1.抗病实验室建设  2.抗病鉴定专业技术人才引进  3.选育出小麦抗赤霉病种质资源材料2-3份，培育抗赤霉病小麦品种1-2个。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 公司建立焦作市小麦、 玉米育种工程技术研究中心、成立了焦作市怀川种子科技研究所、河南怀川种业中原学者工作站及河南省小麦玉米育繁推一体化工程技术研究中心等省、市级研发平台。组建专业的小麦育种团队 4个，玉米育种团队 1 个。公司在海南乐东、甘肃张掖、河南南阳、驻马店、周口等多地建立有育种试验站，科研占地达 650 余亩，并在全国范围内建立新品种鉴定试验站点100多个。  公司自成立以来，运营状况良好，连续多年营业收入都在亿元左右，科研投入均在400万元以上。 2022年销售收入 9874.00 万元，利润316.35 万元，研发投入510.73万元，占当年销售收入5.17%。稳健运营，持续发展，不断做强做大。 | | |
| 合作方式及待遇 | 合作开发、技术引进 | | |
| 联系人 | 陈雪莉 | 联系电话 | 18339737859 |
| E-mail | 496916108@qq.com | 单位地址 | 焦作市解放区映湖路58号 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务

序号54：河南汉永农业发展有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 高纯度谷朊粉提纯技术 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与  自动化 其他：生物医药 | | |
| 项目需解决 或研究的问题  (限1000字) | 谷朊粉又称活性面筋粉，其蛋白质含量在80%以上，且氨基酸组成比较齐全，是营养丰富、物美价廉的植物性蛋白源。谷朊粉主要由分子量较小、呈球状、具有较好延伸性的麦胶蛋白与分子量较大、呈纤维状、具有较强弹性的[麦谷蛋白](https://baike.baidu.com/item/%E9%BA%A6%E8%B0%B7%E8%9B%8B%E7%99%BD/5779960?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E8%B0%B7%E6%9C%8A%E7%B2%89/_blank)组成。谷朊粉主要组成成分是[麦谷蛋白](https://baike.baidu.com/item/%E9%BA%A6%E8%B0%B7%E8%9B%8B%E7%99%BD?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E8%B0%B7%E6%9C%8A%E7%B2%89/_blank)和[醇溶蛋白](https://baike.baidu.com/item/%E9%86%87%E6%BA%B6%E8%9B%8B%E7%99%BD?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E8%B0%B7%E6%9C%8A%E7%B2%89/_blank)，另外还含有少量淀粉、脂肪、矿物质等。随着人类环保意识的增强及[不可再生资源](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%8D%E5%8F%AF%E5%86%8D%E7%94%9F%E8%B5%84%E6%BA%90?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E8%B0%B7%E6%9C%8A%E7%B2%89/_blank)的短缺和人类需求日益增大，谷朊粉再度受到人们的重视。对于谷朊粉的研究和利用主要集中在食品及饲料工业，对于高附加值的应用研究还较少，并且主要集中在谷朊粉的整体特性上，对谷朊粉具体组分及其功能特性的研究较少 。因此，在继续开发谷朊粉的方向上，应加强基础性研究，进一步认识其组分的结构 、功能及其对应关系，从本质上认识谷朊粉，为以后应用奠定理论基础。鉴于谷朊粉主要市场在国外，所以生产设备及技术储备均已国外为主，国产设备在精度和耐久度上比较难以突破。  1.拟突破的需要突破和解决的技术有：  2.谷朊粉生产设备（卧螺生产法）高精度国产化；  3.谷朊粉的产业链延伸；  4.谷朊粉的高价值应用方向。 | | |
| 项目保障(研究设  施、研发经费等)  (限800字) | 公司目前正在进行生产线扩建，待扩建完成后，公司将成为中原地区最大的小麦面粉精深加工基地，谷朊粉产量翻番，届时公司将产销两旺，但公司主要还是以基础生产为主，没有完善的配套产业链延伸，届时，公司作为国内最大的生产基地却因为产品的下游不够完善无法带动地区经济发展，十分痛心。公司目前已经新建办公楼，主要用于实验和研发。为了生产设备的高精度国产化和产品的更高附加值延伸以及带动周边经济发展，公司愿意拿出3%的营业额作为配套研发投入，用于完善生产设备的信息化、自动化、智能化和产业链延伸、开发，加速实验室研发到产业化生产的布局和速度。 | | |
| 合作方式及待遇 | 引进人员和技术，合作开发 | | |
| 联系人 | 李杰 | 联系电话 | 15138043336 |
| E-mail |  | 单位地址 | 孟州市河阳办事处缑村北001号 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号55：广济药业（孟州）有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 发酵技术中菌体浓度对核黄素发酵的影响及控制的研发 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与  自动化 ☑其他：生物医药 | | |
| 项目需解决 或研究的问题  (限1000字) | 核黄素广泛应用于医药、食品、饲料工业。目前，国内外市场对核黄素的需求量日益增加，售价稳中有升，而我国现在年产量不足，造成国内市场供不应求，所以大力发展我国的核黄素工业愈显重要。核黄素工业生产有抽提法，化学合成法和微生物发酵法。微生物发酵过程是极其复杂的生化反映过程，影响发酵的因素很多，如发酵液的成分、温度、Ph值、溶氧、活菌的种类、浓度等等。上述因素中，活菌浓度是最重要的工艺参数，但在生产上面临较多的难题，制约了核黄素工业的迅速发展。  本项目拟通过对发酵过程中菌体浓度对核黄素的产量的影响进行研究，寻找最佳培养方案并验证发酵效果；利用菌体浓度参数，观察计算菌体的生长速率和产物的生长速率，确立最佳菌体浓度、挑选生长状态良好的菌落接种到筛选培养基中进行扩大培养。  拟突破和需要解决的关键技术有：  (1)通过添加丰富的培养基，使得菌体迅速繁殖，菌体浓度增大，引起溶氧下降，严格控制发酵制备过程中的营养条件，进一步提高核黄素的产量，降低核黄素生产成本。  (2)通过确定基础培养基配方在适当的配比，控制其达到最适的菌浓。避免产生过浓（或过稀）的菌体量。然后通过中间补料来控制，当菌体生长缓慢、菌浓太稀时，则可补加一部分磷酸盐，促进生长，提高菌浓；但补加过多，则会使菌体过分生长，对产物合成产生抑制作用。 | | |
| 项目保障(研究设  施、研发经费等)  (限800字) | 公司建有河南省核黄素工程研究中心、河南省饲用核黄素工程技术研究中心、河南省企业技术中心、河南省博士后研发基地等4个省级研发平台，建有微生物菌种选育、发酵工程、提取工艺研究、污水试验4个实验室，已建成的两条50L—3m3—30m3—60m3—200m3的试验设施，使核黄素的技术研发从菌种选育、发酵试验、提取研究到污染治理研究等均能与工业化应用设施配套联动。核黄素的发酵生产采用全自动发酵控制系统，引进国际先进的空压机、搅拌机、碟式分离机及双锥卧螺离心机等生产设备。  公司年投入研发费用不低于销售收入的5%,公司研发经费全部为自有资金，整体财务状况良好，实现收支平衡，保证研发任务的完成。制定有《科学技术研究开发经费投入预算管理办法》、《知识产权管理制度》、《科技人员进修培训管理制度》、《研发项目管理实施办法》等制度，加速了从实验室研发到产业化应用与推广的速度和技术瓶颈的突破和解决。 | | |
| 合作方式及待遇 | 自主研发 | | |
| 联系人 | 技术负责人-周秀桃 | 联系电话 | 15239182888 |
| E-mail | Z15239182888@126.com | 单位地址 | 孟州市产业集聚区淮河大道81号 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号56：焦作市杜盛兴中药饮片有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 传统炮制经验转化为标准化生产流程技术指导 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 🗹其他 生物医药 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 九制窖藏年份熟地黄，是根据药王孙思邈巜千金翼方》中的熟地黄炮制规则，结合现代生产设备，选用上等道地药材---怀地黄，配以阳春砂仁米、广东陈皮（5年以上）、红曲米制黄酒经九蒸九晒后，采用窖藏或洞藏二年以上而成，具有极高的药用和滋补作用。在国内许多地区人们还有收藏习惯，具有保值、增值作用， 由于制作工艺复杂繁琐，优质原材料“怀地黄”年产量有限（野生原材料更为稀缺），贮藏条件较为苛刻和加工时间漫长等原因，造成市场存量较小，价格一直高居不下，具有很高的投资价值。  我公司从2017年以来，在国内高薪聘请了多位知名炮制专家，并与河南中医药大学合作，从原材料品种的培育，到田间施肥、病虫害防治等田间管理，再到鲜品的烘焙等全流程进行了长达四年反复摸索、试验，终于形式了目前国内唯一的一整套熟地黄九制工艺。采用该工艺生产的产品不仅成品率高（大于98％）、损耗率低（低于12％），而且成品既符合2005年版《河南省中药材炮制规范》又符合2020年版《中国药典》标准。不足之处生产效率有待提高。  面临问题：提高生产效率，降低生产成本，形成标准化生产是目前遇到的瓶颈。因此该项目需要开发更高效的生产设备，研究将传统炮制经验与现代生产工艺相结合，需要相关专业领域的人才技术支持。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 公司拥有市级工程技术中心，成品实验室、物理分析实验室和化学分析实验室，可对成品质量进行分析验证。  公司年投入研发费用不低于销售收入的3%，专注于生产工艺改进，设备的更新升级。可以形成地黄科研、生产等为一体的研发平台，为科研人员提供充足的实验条件，研究传统生产经验与现代生产工艺相结合，提高生产效率，稳定生产质量。致力于打造中国第一家＂九制年份（怀）熟地黄窑藏基地＂ | | |
| 合作方式及待遇 | 技术指导、技术合作 | | |
| 联系人 | 孙峥 | 联系电话 | 15538988598 |
| E-mail | 963305800@qq.com | 单位地址 | 博爱县博王路中段（龙头桥西） |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号57：焦作市杜盛兴中药饮片有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 打造中国第一家＂九制年份（怀）熟地黄窑藏基地＂项目 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 🗹其他 生物医药 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 九制窖藏年份熟地黄，是根据药王孙思邈巜千金翼方》中的熟地黄炮制规则，结合现代生产设备，选用上等道地药材---怀地黄，配以阳春砂仁米、广东陈皮（5年以上）、红曲米制黄酒经九蒸九晒后，采用窖藏或洞藏二年以上而成，具有极高的药用和滋补作用。在国内许多地区人们还有收藏习惯，具有保值、增值作用， 由于制作工艺复杂繁琐，优质原材料“怀地黄”年产量有限（野生原材料更为稀缺），贮藏条件较为苛刻和加工时间漫长等原因，造成市场存量较小，价格一直高居不下，具有很高的投资价值。  我公司从2017年以来，在国内高薪聘请了多位知名炮制专家，并与河南中医药大学合作，从原材料品种的培育，到田间施肥、病虫害防治等田间管理，再到鲜品的烘焙等全流程进行了长达四年反复摸索、试验，终于形式了目前国内唯一的一整套先进生产工艺及流程。采用该工艺生产的产品不仅成品率高（大于98％）、损耗率低（低于12％），而且成品既符合2005年版《河南省中药材炮制规范》又符合2020年版《中国药典》标准。公司正致力于打造中国第一家＂九制年份怀熟地黄窖藏基地＂。该项目急需合作伙伴，共同发展壮大。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 该项目预计需投资1465万元（分两年投入）第一年需965万元，主要用于以下几个方面：  （1）原材料收购；  （2）辅料采购；  （3）扩建一条专用九制熟地黄生产线；  （4）建设一座半潜式地窖，面积600㎡；  （5）扩建一座玻璃晾晒房，面积260㎡。主要用于增加产量后产品的晾晒；  第二年需投入500万元，全部用于原材料收购。 | | |
| 合作方式及待遇 | 投资入股、融资服务 | | |
| 联系人 | 孙峥 | 联系电话 | 15538988598 |
| E-mail | 963305800@qq.com | 单位地址 | 博爱县博王路中段（龙头桥西） |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号58：河南金大众生物工程有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 活性肽类新型饲料添加剂及生物兽药的开发与应用 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化其他 ☑其他：生物医药 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  (限1000字) | 活性肽类药物与食品的开发以及应用已经比较普遍，但活性肽类新型饲料添加剂及兽药在动物上的应用才刚刚开始，直到今年，国家才批准了二个活性肽类新饲料添加剂，新兽药一个也没有，而活性肽的功能强大，其作用是其他药物或功能添加剂所不能替代的，绿色安全无药残，可以保障食品安全。发展活性肽类新型饲料添加剂及兽药市场前景广阔，前途无量。  本项目拟以活性肽方向为突破口，通过活性肽类新型饲料添加剂与兽药的开发与应用研究，让更多的活性肽类产品应用到动物领域，为畜禽等经济动物的健康及养殖效益提升开辟一条新的路径。  拟突破和需要解决的关键技术：  1、基因片段的筛查。  猪、禽等动物不同，其机体内的功能活性肽基因片段也不同，要筛查到真正起作用的基因片段不易，需查找基因库的数据资料，需通过分析比对筛查到一种或二种目标基因。后期如不理想，需重新筛查。  2、基因工程菌的构建。  要求基因工程菌株为地衣芽孢杆菌、枯草芽孢杆菌、凝结芽孢杆菌，其次为酿酒酵母，最低要求是饲料添加剂品种目录中现有的菌种。  3、发酵工艺的探索与优化。  需筛到高表达量菌株，通过小试和中试，工艺配方优化，达到具备工业化生产的要求。  4、性能评价实验、安全性评价实验。  需通过第三方专业评价机构进行性能与安全性评价，评价通过之后做动物实验验证使用效果，若达到不到预期效果需重新筛选新的菌株。  5、新饲料添加剂或新兽药申报材料的配合编制。  此产品研发成功后，需申报国家新饲料添加剂或新兽药，对方应配合或有专人配合我方资料编写修订工作。 | | |
| 项目保障(研究设  施、研发经费等)  (限800字) | 公司拥有省级企业技术中心、微生物技术研究院，配备有电转仪、摇床、全自动三级发酵小试、中试设备、高效液相、气相色谱仪等一系列研发设备，可对基因片段进行分析、导入、发酵实验，可满足多个实验同时开展；公司有较为先进的项目管理经验和水平，对实验流程和方法实现精细化管理，准确记录实验数据，增强实验的可重复性。  公司拥有先进中试生产线和中试设备，可实现就地中试放大，加快科研成果产业化进步的步伐。  公司年投入研发费用不低于销售收入的5%,主要经过技术入股、定制化研发、对外提供服务、产品销售获取销售收入。制定有《科技成果管理办法》、《科技人员培养提升管理制度》、《科技人才引进与管理办法》、《科技人员绩效考核奖励办法》、《产学研合作管理办法》等制度，加速了从实验室研发到工业化生产的转化速度。 | | |
| 合作方式及待遇 | 引进成熟技术或者联合开发 | | |
| 联系人 | 陈占省 | 联系电话 | 13333818321 |
| E-mail | 971680115@qq.com | 单位地址 | 河南省焦作市武陟县詹店产业 集聚区汇金大道1号 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号59：河南怀雪生物科技有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 农产品附属产品衍生品作为护肤品原料的应用及研发 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 🞎新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 ☑其他：生物医药 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 化妆品配方师-护肤产品为主，目前市场化的产品存在化学成份为主，刺激、激素等缺点，这主要与高成本的植物种值和进口合成原料有关，如可以农产品附属产品衍生品作为护肤品原料，可大大降低成本，也可提高安全性和保证产品功效。  精通化妆品原材料的测试方法、根据市场需求开发原材料，并建立原材料质量标准。成品化妆品新品的配方开发和研制，进行新化妆品的功效性评估，配方稳定性、包材相容性测试，微生物竞争测试。总结新化妆品的开发经验， 改善老化妆产品配方，提高化妆品品质，持续改进化妆品性能。组织新化妆品试产并制订相关标准操作规范，化妆品检验规范，转移至化妆品生产部门和质检部门，并能根据实际进行修订。对应专业精细化工、应用化学、化学分析、生物学等。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 公司拥有科研中试基地、高校合作实验室等研发平台，配备有行业相关试验设备，可进行材料的形貌、成分、结构、微生物、理化等的表征与测量；拥有多自动均质、搅拌、真空乳化等设备，可满足多个实验同时开展；公司引进项目管理平台，对项目进度进行实时监控和把握，对实验流程和方法精细化管理，准确记录实验数据，增强实验的可重复性。拥有近2000 平方米的先进生产线和设备，可实现就地中试放大，加快科研成果产业化进步的步伐。  公司年投入研发费用不低于销售收入的 4%，主要经过技术入股、定制化设计、定制化研发、代加工生产等渠道对外提供服务获取销售收入。制定有《科技成果管理办法》、《科技人员培养提升管理制度》、《科技人才引进与管理办法》、《科技人员绩效考核奖励办法》、《产学研合作管理办法》等制度，加速了从实验室研发到首次产业化、商用化转化的速度和行业共性技术瓶颈的突破和解决。 | | |
| 合作方式及待遇 | 合作开发、定制开发 | | |
| 联系人 | （技术负责人）靳小英 | 联系电话 | （手机号码）18639166669 |
| E-mail | [hnhxswkj@126.com](mailto:hnhxswkj@126.com) | 单位地址 | 河南省修武县小营工业集聚区 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号60：河南利伟生物药业股份有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 用胆固醇研发抗癌药剂检测试剂盒的开发、胆汁酸预防、质量糖尿病的研究与开发 | | |
| 行业领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 ☑其他 生物医药 | | |
| 需求简介（限1000字） | 我公司需要中医院专家、研究、成果转化，申报中医院品种；二是利用胆固醇研发抗癌药和检测试剂盒的研究与开发；三是胆汁酸预防，治疗糖尿病的研究与开发。 | | |
|
| 公司保障（设施、人才、资金等）（限800字） | 我公司拥有升级企业技术中心，配备有各项检验社保；高效液相色谱仪、气相色谱仪艾。可满足多个实验同时开展，拥有近两千平方的生产场地。可供中试放大，加快科研成果产业化进步的步伐。 | | |
|
|
| 合作方式 | 口技术转让 ■合作开发 口技术委托 口定制开发 ■其他 引进技术 | | |
| 联系人 | 技术负责人 | 联系电话 | 18639111888 |
| E-mail |  | 单位地址 | 温县产业集聚区纬二路17号 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号61：多氟多新材料股份有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 含氟药物中间体及副产物综合利用开发 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 √新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 生物医药 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 研究开发完成5-氟尿嘧啶、5-氟胞嘧啶、1-氟萘等系列含氟医药、农药、兽药中间体精细化学品，掌控精细合成与精制提纯技术及产业化的工艺路线设计，研制生产产品满足市场急需，出口创汇，填补国内外空白，产生良好的社会效益和经济效益，推动省内外氟精细化工相关产业的进一步发展，提高国内氟精细化学品及其生产企业的技术水平和竞争力，促进我国氟精细化学品行业的发展，打破国外的技术和产品垄断。  拟解决的关键共性技术有：  （1）确定系列含氟药物中间体的实验方案，打通小试合成路线。  （2）进行正交实验，探索最佳合成路线，包括高性能催化剂、高效溶剂的筛选，催化反应动力学条件的控制。  （3）研究产品与可回收物的分离、提纯技术。确定最佳纯化手段，如萃取（选择萃取液）、重结晶（选择溶剂）、精馏、离子交换等。  （4）含氟药物中间体进行中试放大试验，确定合理的产业化生产工艺路线及工艺参数、工程设计、分析检测、质量标准、鉴定验收。  （5）探究含氟药物中间体生产过程中循环利用和三废处理技术。完成含氟药物中间体生产技术及其制备过程中副产的含氟废渣高效回收利用技术，延伸产业链，开发低品位氟资源生产高品质、高附加值、高科技的含氟精细化学品并完成工艺开发的生产线研究，提升资源利用率，减少污染物排放，打破国外垄断和封锁，代替进口，解决制约含氟药物中间体发展的环保瓶颈。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 公司拥有博士后科研工作站、国家认可实验室等3个国家级研发和4个省级研发平台，配备有X-荧光分析仪（布鲁克）、扫描电镜（蔡司）、XRD（株式会社）等高端设备；拥有多台球磨机，剪切机，反应釜等设备，可满足多个实验同时开展。拥有近1万平方米的先进中试生产线和中试设备，可实现就地中试放大，加快科研成果产业化进步的步伐。同时，拥有制造过程数字化和智能化平台，对智能制造前瞻性技术的应用研究、系统整合与技术融合；对智能制造关键技术、软件系统进行培训与推广。  公司年投入研发费用不低于销售收入的5%，主要经过技术入股、定制化设计、定制化研发、对外检测及设备租赁等渠道对外提供服务获取销售收入。制定有《科技成果管理办法》、《科技人员培养提升管理制度》、《科技人才引进与管理办法》、《科技人员绩效考核奖励办法》、《产学研合作管理办法》等制度，加速了从实验室研发到首次产业化、商用化转化的速度和行业共性技术瓶颈的突破和解决。 | | |
| 合作方式 | 引进技术、合作开发、技术委托、定制开发 | | |
| 联系人 | 薛峰峰 | 电话 | 15893078850 |
| E-mail | dfd2391@dfdchem.com | 地址 | 焦作市中站区多氟多科技大厦 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号62：河南精检生物科技有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 食品安全加测试剂和试纸条技术 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 ☑其他 生物医药 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 河南精检生物科技有限公司是一家专业化、标准化研发及规模化生产食品安全检测试剂和动物疫病检测试剂的科技型企业。目前在研项目食品安全加测试剂和试纸条技术，缺少兽药残留、黄曲霉素等有害物质快检技术。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 精检公司与省内外多所科研院所实现技术合作，下设生物传感检测公共技术服务平台，该平台拥有高效液相色谱仪、荧光显微镜、荧光定量 PCR 仪、电泳仪、微电脑自动斩切机、数控裁条机等实验仪器设备，为高新技术企业。公司重视科技创新与引育人才，每年研发经费投入不低于销售收入的5%，为研发投入提供充足的经费保障。 | | |
| 合作方式及待遇 | 引进技术、合作开发 | | |
| 联系人 | 李佳琪 | 联系电话 | 13598521401 |
| E-mail |  | 单位地址 | 河南省焦作市示范区中原路南段3688号一楼026室 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号63：米奇饮料公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | NFC果汁制备关键技术研究 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与  自动化 ☑其他:食品加工 | | |
| 项目需解决 或研究的问题  (限1000字) | NFC果汁是非浓缩还原果汁的英文缩写，此工艺没有经过热处理工艺，保留了水果原有的风味和营养，是现代都市人的首选，但水果破碎过程容易氧化的问题，非常影响其品质，不同水果破碎方法不同，氧化程度不同，需要分类处理，建立不同的处理措施，保留原果特有的品质。 | | |
| 项目保障(研究设  施、研发经费等)  (限800字) | 充氮破碎机，氧化方法研究，研发预算费用30万。 | | |
| 合作方式及待遇 | 合作开发 | | |
| 联系人 | 司旭涛 | 联系电话 | 15838996692 |
| E-mail |  | 单位地址 | 孟州市米庄工业开发区 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号64：河南省博农实业集团有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 集团下属企业博农乳业——功能性酸奶的开发 | | |
| 行业领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 ☑其他：食品加工 | | |
| 需求简介  （限1000字） | 随着我国居民消费水平和健康意识的不断提高，酸奶消费人群对酸奶由以前满足口感、风味、营养等基础需求向功能性需求转变，特别是近几年大健康趋势下，伊利、蒙牛等国内酸奶寡头在功能性酸奶市场上持续发力，推动国内酸奶行业进入了功能时代，功能性成为酸奶产品开发的主流方向。  功能性酸奶是指具有改善肠道、减肥、控制血压、控制血糖等健康功能的酸奶，主要是使用具有上述功能的益生菌菌种发酵酸奶，益生菌进入人体肠道通过调节肠道菌平衡、抑制有害物质产生、代谢生成有益人体健康成分，最终起到改善肠道、减肥、控制血压、控制血糖等健康功能。如伊利控股2019年自主研发的专属菌株“活性乳双歧杆菌BL-99”，具有调节肠道菌群、促进肠道消化、增强肠道免疫力的三重功效，目前应用在“益消”系列酸奶产品中。明治乳业推出有预防感冒作用的R-1菌株酸奶和含有调节尿酸作用的PA-3菌株酸奶。  针对消费者功能性酸奶需求，我公司拟寻求持有功能性益生菌菌株的企业、高校、科研机构、实验室等合作开发功能性酸奶，满足消费者需求的同时丰富我公司的产品品系。主要需求如下：  1、开发能够提升免疫力、心血管健康、骨骼健康、血糖健康等功能需求的益生菌酸牛奶。  2、开发胶原蛋白酸奶，将胶原蛋白水解成了更易于人体吸收的小分子胶原蛋白肽，可有效改进肌肤、毛发和指甲的健康，补足肌肤胶原力，保持肌肤细腻弹嫩，有辅助美容养颜功能。 | | |
| 公司保障（设施、人才、资金等）  （限800字） | 集团下属企业博农乳业拥有通过CMA（中国计量认证）的专业食品、食品添加剂专业实验室，拥有Waters ACQUITY TQD串联四极杆液质联用仪、赛默飞Thermo ISQ单四极杆气质联用仪、赛默飞UltiMate 3000液相色谱仪、delta乳成分分析仪、普析A3系列原子吸收分光光度计等高端精密检验设备，拥有专业化乳制品中试车间，能够满足乳制品研发、小试、中试、投产、过程监控全部条件。  公司拥有人才中高级专业技术人才35人，公司每年研发投入100余万元，建设了焦作市乳品研究中心，每年都和食品研发专业的大学、研究所建立定期联系，和丹尼斯克公司建立了长期战略合作关系，每年都开展市场调研，了解一手功能性牛奶市场需求信息，为研发公司自有的功能性益生菌酸奶打下了人才基础。 | | |
| 合作方式 | √技术转让 √合作开发 √技术委托 √定制开发 口其他 | | |
| 联系人 | 皇甫建设 | 联系电话 | 0391-8068968/13523910152 |
| E-mail | bonong@163.com | 单位地址 | 河南省焦作市博爱县磨头镇博农乳业 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号65：焦作市奥润生物工程有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 解决冷鲜肉低温熬汤的技术难题 | | |
| 所属领域 | □电子信息 □新材料 □新能源与节能 □资源与环境 □先进制造与自动化 ☑其他：食品加工 | | |
| 项目需解决或研究的问题（限1000字） | 目前国内骨汤的提取工艺，是以畜禽骨为原料，经高温高压提取，分离、浓缩、调配工艺生产，由于生产过程128度高温提取工艺，只对原料中脂肪、蛋白等呈味物质给于保留，而加工过程中大量肉香等风味物质损失殆尽，只能依靠后期添加食用香精修饰，从而出现传统骨汤产品不耐煮、香气口感不协调等问题！本工艺中，以畜禽鲜肉为原料，遵循餐饮烹饪标准，经长时间低温提取加工而成。由于全程低温提取，使加工过程产生的香味、鲜味等风味物质得到最大程度的保留，并在最终食用阶段耐煮性好，风味自然，口感饱满，肉香醇厚得特点！后续过程无需添加食用香精修饰。实现了餐饮风味的真实呈现和传统口味的快速复制！ 传统食品，是依靠厨师的烹饪技巧，通过食材搭配、火候的变化，在加工过程中产生大量的风味物质，从而给消费者提供了愉悦的味觉享受。而工业化生产过程，除了要考虑风味产生，还要考虑产品在存贮过程中的风味损耗，以及最终使用阶段，经简单热加工后，风味的真实复原。本课题将结合原材料、生产工艺变化，实现传统烹饪风味的持久保持，和在使用阶段的真实复原，使产品在最终食用阶段，锅气十足。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）（限800字） | 奥润公司成立于2004年4月，是一家集研发、生产、销售、服务于一体的国家级高新技术企业。专业致力于清真餐饮标准化，专业生产鼎汤肉鲜汤、奥润骨鲜汤、风味酱料、风味油脂、原味油脂、纯鸡粉和食品用香精，产品可广泛应用于餐饮、方便面、肉制品、鸡精鸡粉、调味料、休闲食品等行业。 奥润公司与郑州大学等多所科研机构建立长期稳定的产、学、研等合作关系。技术研发中心现有工作人员12名，占公司总人数13%，新型实用专利12项,中心在公司总经理的领导下，以市场为导向，统筹协调、组织项目研发工作。技术研发中心研究室、实验室、办公室建筑面积1000余平方米，中试基地建筑面积200平方米；用于技术人员培训的培训场地面积120平方米。先后推出了奥润醇香素、鼎汤肉鲜汤等行业前瞻性产品。 | | |
| 合作方式及待遇 | 合作开发 | | |
| 联系人 | 甄志爱 | 联系电话 | 13333910388 |
| Ｅ－mail | [orunchina@126.com](mailto:orunchina@126.com) | 单位地址 | 修武县产业集聚区华芳路南侧 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号66：河南香曼食品科技有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 中华传统卤料预制菜项目 | | |
| 行业领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 ☑其他 食品加工 | | |
| 需求简介（限1000字） | 项目依托“乡村振兴”政策，推进农副产品贸易和投资合作，以当地特色农副产品为原料来源，发展具有当地特色卤料预制菜，打造集收购、加工、仓储物流配送一体化产业链。通过该项目的实施，可进一步完善当地的相关产业配套建设，一定程度上有利于扩大就业。  即食和即热预制菜，重点发展已完成杀菌或熟制，拆封后可直接食用或经过复热即可食用的预制食品。支持企业围绕国内主要菜系和地方风味，结合我省本地食材特色，重点开发速冻食品、宴席菜肴、家餐菜肴、特色菜肴、高端菜肴、自热等方便速食类产品。  为改善高品质预制菜在生产加工中的贮藏、复热等过种带来的品质变化，在生产中尽量解决这些问题，如把预制菜加工到未完全烹饪成熟的状态，通过复热就能使菜品达到最佳状态。此外，对需要冷冻的预制菜，改进加工技术，减少冻结、解冻等工序对菜品口感带来的影响或采用其它高新技术解决以上问题。  需解决的问题有：  1、真空慢煮技术：这种技术不仅可以保持食物原香原味，改善食物口感，还能隔绝空气中的细菌，在最大程度上还原食物的色香味感。  2、液氮速冻技术：秒冻锁鲜，零下196度，冻结以分秒计算，每分钟降温7～15℃，冻结速度比一般冻结方法缩短约30~40倍冻结时间，这种环境下确保食物微观结构的完整性，解冻后细胞液流失极少，最大程度上保证它的可逆性，进而可以保持新鲜时的口感、味道及营养，确保长期锁鲜。 | | |
|
| 公司保障（设施、人才、资金等）（限800字） | 公司前身河南香曼食品有限公司创建于2013年，经过香曼人近十年的共同努力，2019年6月份成立了河南香曼食品科技有限公司。公司位于温县产业集聚区纬三路东段，占地50亩，建筑面积42200平方米，注册资金6000万元。拥有现代化的研发中心、化验检测中心、产品品控中心，顺利通过了ISO9001质量体系、ISO22000食品安全管理体系和HACCP体系认证。公司现有员工400余人，其中专业食品研发人员30余人，食品高级工程师5人。  多年以来，公司与河南省农产品研究院、河南工业大学、郑州中曼普发食品研究中心等科研所、知名高校保持了密切的合作关心，建立了省级调味料研发中心，获得了多项国家发明专利，依靠科技创新，全方位的进行基础开发和应用开发的研究，公司依靠雄厚的技术优势和严格的规范化管理，采用传统慢火熬汤工艺和先进的现代食品技术相结合的生产工艺，用新鲜的骨头、肉生产出一系列的天然肉类抽提物和骨汤系列产品，为广大客户提供了安全、美味的产品，在行业内赢得了良好的声誉！  公司注重和客户共同发展，时刻关心客户需要，始终坚持我们的企业目标：让”中国香·曼天下“，让鲜香美味走进千家万户！ | | |
|
|
| 合作方式 | 引进技术 | | |
| 联系人 | 原萌 | 联系电话 | 17719980956 |
| E-mail | xiangmankeji@163.com | 单位地址 |  |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号67：焦作市明仁天然药物有限责任公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 酒剂及饮料保健食品研发及产业化项目 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 ☑其他 食品加工 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 随着社会的进步，经济的发展，人们的生命与健康意识日益增强，生活观念发生了巨大的改变，保健养生作为一种更高的需求，已经成为社会性的需求，保健产业，也成为21世纪的最活跃、最具希望的朝阳产业。项目通过开发系列保健食品，满足人们的需求，具有重要的社会和经济意义。  项目主要开发以中药材和药食两用食品为原料，以中医药理论为指导，通过采用经基因重组后的特有益生菌种，经现代生物发酵技术和制药工艺加工，开发出具有辅助降血糖、辅助降血脂、辅助降血压功能的系列保健食品。产品作为一种由天然植物经基因重组后的特有益生菌种发酵而生产的产品，其在发酵过程中，药性基质为真菌的生长代谢提供营养成分，真菌代谢所产的酶又反作用于基质改变其组织、成分，从而达到增强药效、产生新的性味功能及减少原药材毒性的作用。产品具有降低胆固醇，降甘油三脂，抑制胆固醇的吸收作用。  针对该项目目前需要解决的问题：  （1）自《保健食品注册与备案管理办法》正式实施起，保健食品新产品注册审批曾一度出现停滞不前的情况，保健食品注册政策变化和国家机构改革是导致保健食品批准量或注册周期发生显著增减的关键原因。近年来产品获得新产品注册批件问题虽然有所缓解，但仍面对周期长难度大等共性问题。  （2）受之前市场上一些不良厂商的虚假宣传、造成了保健食品市场的管理混乱，虽然此现象得到了管理和遏制，重整市场重新树立消费者的信心需要一定时间过程，产品、销售与顾客存在一个磨合运营，同时好的产品需要专业的运营团队及销售渠道，这也是我们产品推广需要面临的困难之一。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 明仁药业于2007年进入苏打水行业，经过10余年的稳健发展，已成为全国最大的苏打水生产基地之一，名仁品牌已成为全国苏打水领军品牌，名仁商标被认定为中国驰名商标。  公司不断加强企业研发能力建设，先后成立了中国药科大学-明仁药业中药研发及安全评价实验室、天津科技大学-明仁药业功能食品安全与营养联合评价实验室、河南省企业技术中心、河南省他汀类调血脂药物工程技术研究中心、河南四大怀药中药研究院、焦作百伦斯医药生物科技有限公司、焦作市怀药功能饮料工程技术研究中心等研发创新平台。  目前，公司已拥有增加骨密度、祛黄褐斑、增强免疫力等多个功能的保健食品批准文号，公司将致力于开发保健食品取得新的批准文号，同时公司具备有固体类（含片剂、硬胶囊剂、颗粒剂）、口服液、饮料等多个剂型的保健食品生产车间/生产线，具备产业化条件。 | | |
| 合作方式及待遇 | 合作开发 | | |
| 联系人 | 杨军强 | 联系电话 | 13608634439 |
| E-mail |  | 单位地址 | 焦作市明仁天然药物有限责任公司 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号68：河南中原智信科技股份有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 自动夹抱式移车机器人研究与开发 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料口新能源与节能 口资源与环境 ☑先进制造与  自动化 口其他 | | |
| 项目需解决 或研究的问题  (限1000字) | 移动机器人，是一个集环境感知、动态决策与规划、行为控制与执行等多功能于一体的综合系统。它集中了传感器技术、信息处理、电子工程、计算机工程、自动化控制工程以及人工智能等多学科的研究成果，代表机电一体化的最高成就，是目前科学技术发展最活跃的领域之一。  中原智信拟开发自动夹抱式移车器，在水平地面即可进行车辆的托举及搬运，行进方式可完成前进、后进、平移、旋转，同时具有一定的推动力，能够根据车辆类型来调节自身车长，完成对不同类型车辆的停车操作，且托运过程简单可靠，不伤轮胎，无需对车位进行特殊加工，节约成本，减少车位面积，增大停车数量，且运行更加简洁方便。  拟突破和需要解决的关键技术有：  1、环境感知传感器和信号处理方法  多传感器信息融合技术的基本原理就像人脑综合处理信息的过程一样， 它充分地利用多个传感资源，通过对各种传感器及其观测信息的合理支配与使用，将各种传感器在空间和时间上的互补与冗余信息依据某种优化准则组合起来，产生对观测环境的一致性解释和描述。  2、智能控制  人工神经网络控制，从生物学的观点来看，神经网络的功能为信息处理和推理、联想和思维等高级的思想活动，而人工神经网络控制是利用工程技术手段模拟人脑神经网络的结构和功能的一种技术系统，它是一种大规模并行的非线性动力学系统。  3、导航与定位  在机器人系统中，自主导航是一项核心技术，是机器人研究领域的重点和难点问题问。把人工神经网络控制和多传感器融合技术相结合用于服务机器人的导航定位系统。  4、路径规划  路径规划就是指在机器人工作空间中找到一条从起始状态到目标状态、可以避开障碍物的路径。 | | |
| 项目保障(研究设  施、研发经费等)  (限800字) | 河南中原智信科技股份有限公司成立于2016年，先后被评为国家高新技术企业、河南省“专精特新”中小企业、河南省科技型中小企业、河南省产业发展研究会智能制造专业委员会秘书长单位；先后荣获河南省智能制造系统解决方案供应商、中小企业数字化服务商等荣誉。公司先后组建了河南省工业设计中心、河南省汽车零部件智能制造工程技术研究中心；拥有完整的技术研发设备：机器人、电缸及控制器、视觉识别系统、机械手、在线监测系统、地轨等，可有效满足智能制造工程技术的发展趋势和市场需求。  公司牢固树立以创新求发展，以管理创效益的发展理念，长期贯彻人才发展战略规划，持续完善优化用人机制，制定《绩效管理办法》、《员工借调及外聘专家薪酬管理暂行办法》、《员工参加资格考试奖励制度》等，强化激励机制来吸纳/培育优秀的技术研发、工程设计等专业的创新型人才，保证了公司技术人才储备，为创新发展提供了智力支持。  除此之外，公司还加强项目研发经费管理，实行独立核算，专款专用，建立合理的研发投入核算体系，编制研发费用辅助账，规定在开发项目所产生的各项费用，按实际发生额分类实施费用管理，确保每项资金的使用安全性。 | | |
| 合作方式及待遇 | 引进技术、合作开发,待遇由双方协商确定 | | |
| 联系人 | 宜娜 | 联系电话 | 18790223020 |
| E-mail | yina@hnzynp.com.cn | 单位地址 | 河南省孟州市西虢镇产业集聚区淮河大道69 号 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号69：河南中原智信科技股份有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 磁导航落布AGV研究与开发 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料口新能源与节能 口资源与环境 ☑先进制造与  自动化 口其他 | | |
| 项目需解决 或研究的问题  (限1000字) | 磁导航AGV通过磁感应导航传感器检测地面上铺设的磁性引导带，进而获取磁感应传感器与磁性引导带的相对一维坐标信号，将该坐标信号传送给AGV控制器，AGV控制器根据信号状态控制AGV轮舵跟随磁性导引带。  磁感应传感器目的是引导AGV沿磁带行走的引导功能。磁导航AGV同时也需要地标传感器或者RFID等设备来识别AGV当前的站点ID，进而获取AGV在当前路线的位置信息或执行相应的其他功能。  中原智信拟开发磁导航落布AGV，用于纺织行业落布工艺，包括AGV对布卷的自动运输、路线运行功能。目的是为了提高纺织行业落布工艺的智能化、自动化和无人化的程度，使用智能AGV来替代传统的人工转运的方式，提高佛光序偶效率和运输的可靠性。  拟突破和需要解决的关键技术有：  1.分析AGV落布小车功能需求设计整车结构  2.车载磁导航AGV的导航系统与控制系统  3.磁带导航传感器部署与路径规划  4.对AGV落布小车进行现场差速纠偏性能测试和地标定位自动落布性能测试。 | | |
| 项目保障(研究设  施、研发经费等)  (限800字) | 河南中原智信科技股份有限公司成立于2016年，先后被评为国家高新技术企业、河南省“专精特新”中小企业、河南省科技型中小企业、河南省产业发展研究会智能制造专业委员会秘书长单位；先后荣获河南省智能制造系统解决方案供应商、中小企业数字化服务商等荣誉。公司先后组建了河南省工业设计中心、河南省汽车零部件智能制造工程技术研究中心；拥有完整的技术研发设备：机器人、电缸及控制器、视觉识别系统、机械手、在线监测系统、地轨等，可有效满足智能制造工程技术的发展趋势和市场需求。  公司牢固树立以创新求发展，以管理创效益的发展理念，长期贯彻人才发展战略规划，持续完善优化用人机制，制定《绩效管理办法》、《员工借调及外聘专家薪酬管理暂行办法》、《员工参加资格考试奖励制度》等，强化激励机制来吸纳/培育优秀的技术研发、工程设计等专业的创新型人才，保证了公司技术人才储备，为创新发展提供了智力支持。  除此之外，公司还加强项目研发经费管理，实行独立核算，专款专用，建立合理的研发投入核算体系，编制研发费用辅助账，规定在开发项目所产生的各项费用，按实际发生额分类实施费用管理，确保每项资金的使用安全性。 | | |
| 合作方式及待遇 | 引进技术、合作开发,待遇由双方协商确定 | | |
| 联系人 | 宜娜 | 联系电话 | 18790223020 |
| E-mail | yina@hnzynp.com.cn | 单位地址 | 河南省孟州市西虢镇产业集聚区淮河大道69 号 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号70：河南泰利杰生物科技有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 聚葡萄糖喷雾干燥自动化控制技术 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 ☑先进制造与自动化 □其他 | | |
| 项目需解决 或研究的问题  (限1000字) | 聚葡萄糖液喷雾干燥是精深加工的重要工序，但由于聚葡萄糖具有黏性大（如白糖），热敏性高（高于130℃熔化），如果浓度、进风温度和出风温度控制不当时，时常出现粘壁现象和产品水分超标，以及产品膨胀问题。过去主要靠仪表和生产经验控制，但不够精准、不够稳定，时有不当问题。拟采用自动化控制液料浓度、压力大小、喷头选用、进风温度、出风温度，做到有机配合，自动调整，保持稳定生产。 | | |
| 项目保障(研究设  施、研发经费等)  (限800字) | 现有一条生产线，包括化料、树脂和活性炭脱色、四效浓缩、喷雾干燥。可现场实物观察采集工艺参数，然后配置相关自动化控制装置。研发费和相关自动控制装置费用面谈。 | | |
| 合作方式及待遇 | 项目合作、待遇面谈 | | |
| 联系人 | 技术负责人 | 联系电话 | 钱新艳 13462459622 |
| E-mail |  | 单位地址 | 河南省孟州市湘子路 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号71：河南泰利杰生物科技有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 直燃热风炉及余热回收技术 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料口新能源与节能 口资源与环境 ☑先进制造与  自动化 □其他 | | |
| 项目需解决 或研究的问题  (限1000字) | 现在我公司喷雾干燥供热采用的导热油炉和蒸汽锅炉，再通过散热器把热风鼓进喷雾干燥中，期间热损耗比较大，生产效率低。据说现在有一种直燃热风炉直接把燃烧的热风鼓进干燥塔中进行脱水干燥，热交换效率比较高。如直燃热风炉不对食品安全产生危害，可以研究采用这种技术。 | | |
| 项目保障(研究设  施、研发经费等)  (限800字) | 目前公司有四台锅炉，分别为2吨、4吨、4吨、6吨，具体现场观察解决实施方案，项目经费面谈。 | | |
| 合作方式及待遇 | 项目合作、待遇面谈 | | |
| 联系人 | 钱新艳 | 联系电话 | 13462459622 |
| E-mail |  | 单位地址 | 河南省孟州市湘子路 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号72：焦作欣扬程煤矿设备有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 综采液压支架再制造成套设备研制与应用 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 ☑先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 当前，我国煤矿已基本全部实现综合机械化采煤。综合机械化采煤是指采煤工作面的破煤、装煤、运煤、支护、顶板管理等基本工序都实现机械化作业，这样的工作面叫综机械化采煤工作面，简称综采工作面。综采工作面设备是指工作面和平巷生产系统中的机械和电气设备，包括滚筒采煤机(刨煤机)、液压支架、可弯曲刮板输送机、桥式转载机可伸缩带式输送机、乳化液泵站、供电设备、集中控制设备以及其他辅助设备等。  液压支架是煤矿综合机械化开采的核心设备，与采煤机、刮板输送机等配套使用，主要解决机械化采煤中顶板管理落后于采煤工作的矛盾，改善和提高采煤和运输的效能，减轻煤矿工人的劳动强度，最大限度保障煤矿工人的生命安全。  (1)研制形成综采液压支架成套维修设备，包含立柱(缸)修理设备、千斤顶修理备、高压胶管修理设备、阀类和结构件修理设备、专用试验平台5大类22种产品。其立柱(缸)修理设备主要包括立式拆装机、卧式拆装机、缸筒清洗机、缸筒深孔珩磨机外圆抛光机、立柱密封组装台等6种产品;千斤顶修理设备主要包括千斤顶装配机、活材拆装机、内孔除锈机等3种产品;高压胶管修理设备主要包括剥胶机、缩管机、切管机装管机等4种产品;阀类与结构件修理设备主要包括超声波清洗机、结构件整形机、批立机等3种产品:试验平台主要包括立柱试验台、开式试验架、闭式试验架、高压胶管试验台、阀组试验台架、支架整架试验台等6种产品。  (2)针对液压支架立柱拆装困难，工人劳动强大，尤其是立柱缸体与导向套之间螺纹的锈蚀严重的难题，开发了液压支架立柱立式拆装设备，包括双车双工位作业工序、同步升降架机构、插拔销定位装置、同步扶缸机构、机械扶柱装置、智能电器控制系统;设备整机性能完善，双工位循环作业、效率大幅提高，适用直径200-500mm、长度1000-2500mm的油缸;机械自动扶柱装置定位精度高，同步升降架结构与插拔销定位装置定位准确、可靠，解决了同一设备上同时完成拆导向套、装导向套、活柱拉出、活柱压入的作业问题，并杜绝了乳化液对拆卸现场的环境污染。  (3)针对综采液压支架立柱和千斤顶的维修后检测，开发了包括试验台、开式试验架和封闭试验架的专用试验平台，额定工作压力60Mpa，高压排量1.2L/次，采用大流量充液、小流量增压的技术，并通过电脑程序控制，可进行空载功能试验、启动压力试验、高低压密封试验、强度试验等。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 公司2013年3月成立了自己的研发中心，中心实行委员会制度，设 中心主任1名，负责对中心进行宏观管理，协调解决中心发展中的重大问 题；中心下设规划部部、管理部、技术部，实验室、中试生产办、外联部、 财务部等多个部门，保障研发中心的正常运转和项目的顺利进行。目前公 司总人数73人，其中科技人员18人。公司总占地50亩，其中研究开发场 地430平方米，中试基地面积650平方米，培训场地面积210平方米。  技术中心公司配备了国内先进的各项仪器及试验设备，包括本安压力 测试仪、立柱立式拆装机、卧式拆装机、立柱试验台、U型钢支架滚压成 型机、摇臂钻床、牛头刨床、交流孤焊机、模拟实验台、火焰切割机、线 切割、自动化焊接设备、工业模拟机器人等试验设备，总价值近600万元。  公司年投入研发费用不低于销售收入的4%，主要经过技术入股、定制化设计与制造、定制化研发、对外检测及设备租赁等渠道对外提供服务获取销售收入。制定有《科技成果管理办法》、《科技人员培养提升管理制度》、《科技人才引进与管理办法》、《科技人员绩效考核奖励办法》、《产学研合作管理办法》等制度，加速了从实验室研发到首次产业化、商用化转化的速度和行业共性技术瓶颈的突破和解决。 | | |
| 合作方式及待遇 | 引进技术、合作开发 | | |
| 联系人 | 司秀荣 | 联系电话 | 13703892678 |
| E-mail | jzych518@163.com | 单位地址 | 博爱县产业集聚区（兴园路南段） |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号73：河南恒银自动化科技有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 液态自动饲喂系统 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 □新材料 口新能源与节能 口资源与环境 ☑先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  (限1000字) | 目前在商用化过程中，因为要对液态料输送距离，以及输送速度，会对离心泵进行变频，使得管道压力增大或者减小，管道引发水锤效应，造成PVC管道震动严重，导致管道炸裂，影响液态料正常饲喂。  同时在液态料配料阶段，罐体大小影响称重传感器的精度，在我公司设计罐体，罐体在2000L，对称重传感器进行滤波后，在进行在配料的过程中罐体称重系统数值影响在接受范围之内，但是在罐体设计3000L，配料过程中会出现称重传感器波形震动大不稳定，数值上下跳动大。  液态饲喂系统在通过称重传感对饲料配方进行饲喂；在饲喂过程中电机启动对称重传感器接受的数据波形没有影响，但是变频器工作后会对称重传感器输出波形持续影响。  拟突破和需要解决的关键技术有：  1、罐体设计以及固定方式更加稳固；  2、通过波形分析，找到影响因素，采用软件对波形进行滤波；  3、通过对管道压力监控，找到压力波动规律，减小水锤效应的影响； | | |
| 项目保障(研究设  施、研发经费等)  (限800字) | 公司具有技术部、研发部、生产车间、电焊车间、镀锌车间等多个平台，配有测试实验室，示波器等高端设备；可对不碳钢以及不锈钢进行一体加工，能够对方案进行图形设计，制造加工；同时具有多设备运行农场，可以对实验过程出现的问题进行实时监控，结果分析，加快科研成果的产出；同时，拥有制造过程数字化，对制造前瞻性技术的应用研究、系统整合与技术融合；对智能制造关键技术、软件系统进行培训与推广。 | | |
| 合作方式及待遇 | 提供实验场地以及称重设备 | | |
| 联系人 | 崔钧 | 联系电话 | 13526747318 |
| E-mail |  | 单位地址 | 河南省焦作市武陟县詹店工业区 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号74：河南汇金智能装备有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 环保智能设备 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 ☑先进制造与自动化 □其他： | | |
| 项目需解决  或研究的问题  (限1000字) | 电气工程师助理  岗位职责：  1、熟悉常规低压电器元件的原理及应用，包括：断路器、接触器，变频器等；  2、熟练使用常用办公软件，会用CAD制图，可以完成控制柜安装接线，能编写西门子PLC程序和触摸屏画面；  3、调试设备正常运行，编写设备使用说明书，培训操作人员；  4、提供符合客户要求的解决方案；  5、严格执行项目的进度安排和质量要求；  6、整理归档有关设计图纸和技术文件；  7、对公司机密负有保密责任。  岗位要求：  1、本科及以上学历，电气自动化及相关专业；  2、1年以上工作经验优先；  有C1驾照。  机械工程师助理  岗位职责：  1、配合产品开发或产品改进，负责非标自动化设备方案设计，施工图和加工制造图纸设计并保证质量；  2、要求完成各项目中的辅助性工作，包括图纸设计、制图及校对等；  3、提供符合客户要求的解决方案；  4、严格执行项目的进度安排和质量要求；  5、装配前向车间技术员解释机械图纸，功能和关键点，协助其进行项目组装；  6、整理归档有关设计图纸和技术文件；  7、对公司机密负有保密责任。  岗位要求：  1、本科及以上学历，机械设计制造自动化及相关专业；  2、熟练使用UG或Solidworks、CAD、office等工作软件，有C1驾照；  3、2年以上工作经验优先。 | | |
| 项目保障(研究设施、研发经费等)  (限800字) |  | | |
| 合作方式及待遇 | 全职;试用期薪资6K、转正薪资面谈，免费提供食宿 | | |
| 联系人 | 技术负责人 | 联系电话 | 56970928 |
| E-mail |  | 单位地址 | 焦作市武陟县詹店产业集聚区汇金集团 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号75：黄河交通学院

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 山药智能无损采收机开发 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 ☑先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  (限1000字) | 四大怀药是焦作市特产，也是大宗道地中药材，在我国中药及中医等大健康产业中影响深远，并驰名中外。目前，以“怀山药、怀地黄、怀牛膝、怀菊花”四大怀药为代表的怀药种植、加工产业，因其科技含量高、产业链条长、经济效益好，已成为焦作地区农民致富及乡村振兴的重要产业之一。当前，随着怀药产业不断升级增效的内在需要，对科技创新的高需求日趋迫切。  山药，目前从种植到采收大都采取人工方式，全程机械化种植，有利降低人工成本、提升产品质量，从而增加产业竞争力。据统计，人工采收山药，每亩需人工投入3000元左右，耗时耗力且效率低，已成为制约该产业规模的瓶颈之一，基于此，研发“山药智能无损采收机”，实现山药机械化采收，具有重要的经济及社会价值。 | | |
| 项目保障(研究设  施、研发经费等)  (限800字) | 为支持地方经济社会发展，助力乡村振兴，黄河交通学院以内设创新机构“黄河智能创新研究院”牵头，统筹学校相关研发资源，专门组建了校级重点实验室——“黄河交通学院智慧农业非标装备绿色智能化技术重点实验室”，致力于智慧农业领域的非标装备优化设计与研发，农产品生加工、食品加工等领域的非标设备的理论模拟与计算、关键零部件设计与应用等方面的研究，目前实验室面积3500余㎡、仪器设备1600余万元，有固定研究人员25人，其中，高级职称11人，具备有较强的研发基础。  围绕本项目“山药智能无损采收机”的研发，需研发资金50余万元，主要开展样机设计与试制、样机田间测试与改进、产品成果转化等工作。  项目拟采取开放式合作开发、利益共享机制予以实施，拟在筹融项目资金、吸纳专业人才合作研发、实验设备共享等方面集聚企业、高校、投资方等各方力量，协作研发、利益共享，通过项目实施，促进“山药智能无损采收机”成果转化应用，支持产业发展。 | | |
| 合作方式及待遇 | 拟寻求企业或投资人投资合作，筹集研发经费50万元合作研发；拟寻求智能农机研发人员合作开发。 | | |
| 联系人 | 李永亮 | 联系电话 | 15838953355 |
| E-mail | Jzkjjlyl@126.com | 单位地址 | 武陟县迎宾大道333号 黄河交通学院 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号76：黄河交通学院

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 小粒种子作物种苗智能移栽机研制 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 ☑先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  (限1000字) | 小粒种子作物，是指芝麻、油菜、生菜、白菜、萝卜等种子较小的农作物，与玉米、大豆等种子相比，这些作物种子较小，如采取大田直播进行种植，因其种子小，萌发穿透力弱、幼苗生长力弱，对抗自然环境能力不强，很难实现精准定苗密度。生产上为解决此问题，大多采取加大播种量、再进行苗期间苗方式处理，造成种子浪费、人工间苗劳动强度大且人力投入增加等问题，制约大田生产。近年来，蔬菜等作物种植上，为培育壮苗并精准控制种植密度，“育苗——移栽”种植方式发展较快，但大多采取人工移栽方式，劳动强度高、人工投入大、种植密度不均匀等问题突出，基于此，研制“小粒种子作物种苗智能移栽机”，解决小粒种子作物壮苗机械化移栽问题，推进全程机械化种植，有利降低种植成本、实现增收增效，同时亦可降低人力劳动强度，增加农业劳动者就业幸福感，对于推进乡村振兴具有重要的经济及社会价值。 | | |
| 项目保障(研究设  施、研发经费等)  (限800字) | 为支持地方经济社会发展，助力乡村振兴，黄河交通学院以内设创新机构“黄河智能创新研究院”牵头，统筹学校相关研发资源，专门组建了校级重点实验室——“黄河交通学院智慧农业非标装备绿色智能化技术重点实验室”，致力于智慧农业领域的非标装备优化设计与研发，农产品生加工、食品加工等领域的非标设备的理论模拟与计算、关键零部件设计与应用等方面的研究，目前实验室面积3500余㎡、仪器设备1600余万元，有固定研究人员25人，其中，高级职称11人，具备有较强的研发基础。  围绕本项目“小粒种子作物种苗智能移栽机”的研制，需研发资金95万元，主要开展样机设计与试制、样机田间测试与改进、产品成果转化等工作。  项目拟采取开放式合作开发、利益共享机制予以实施，拟在筹融项目资金、吸纳专业人才合作研发、实验设备共享等方面集聚企业、高校、投资方等各方力量，协作研发、利益共享，通过项目实施，研发出“小粒种子作物种苗智能移栽机”，促进成果转化应用，支持产业发展。 | | |
| 合作方式及待遇 | 拟寻求企业或投资人投资合作，筹集研发经费75万元，合作研发；拟寻求智能农机研发人员合作开发。 | | |
| 联系人 | 李鹏 | 联系电话 | 13213234336 |
| E-mail | lipengcad@163.com | 单位地址 | 武陟县迎宾大道333号黄河交通学院 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号77：河南城盾智能科技股份有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 立轴冲击式破碎机耐磨件磨损实时监测技术的研究 | | |
| 所属领域 | □电子信息 □新材料 □新能源与节能 □资源与环境 ☑先进制造与自动化 □其他 | | |
| 项目需解决或研究的问题（限1000字） | 具体问题：立轴冲击式破碎机转子流道口上都装有抛料头和耐磨夹块，在实际使用过程中，两者的磨损都比较严重，包括抛料锤头、周护板、冲击块、耐磨块等等。因为转子处于高速旋转状态，直接对进入转子中心的物料进行冲击，一次次的冲击都会加快耐磨件的消耗，因此就需要定期停机进行耐磨块磨损程度的检测和更换，增加了生产成本。 技术需求：希望在不停机状态下，能够实时监测耐磨块磨损程度，并能判断出磨损是否达到临界点，若到了警戒线进行预警，提示进行停机更换，避免无谓的多次定期停机查看，以及漏查导致磨损严重，最终设备出现故障的问题。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）（限800字） | 河南城盾智能科技股份有限公司是世邦集团拓展上下游产业而注册成立的，总投资15亿元，厂区占地面积253.15亩，总建筑面积22.5万平方米，公司主营盾构机及配套装备、绿色建材智能成套设备、精密铸锻件、矿机设备等，2022年收入2.38亿元。 在创新方面，公司具有良好的研发实力，能够保障项目正常进行。公司建立了河南省企业技术中心、焦作市精铸耐磨件工程技术研究中心，2021年研发费用2073.91万元，占销售收入的8.34%，拥有知识产权53件（发明1件）。2022年参与完成的“绿色高效制砂关键技术及应用”项目获得2022年河南省科技进步三等奖、参与完成的“硬岩骨料制备成套装备关键技术及应用”项目获得2022年中国建材机械行业科技奖一等奖。 | | |
| 合作方式及待遇 | 合作开发、技术难题咨询；待遇不低于市场平均水平，对接洽谈后再定 | | |
| 联系人 | 杨聪俐 | 联系电话 | 13783651578 |
| Ｅ－mail | [kycxfzzx@126.com](mailto:kycxfzzx@126.com) | 单位地址 | 河南焦作市修武县产业集聚区 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号78：河南鑫宇光科技股份有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 法拉第旋转片科研项目 | | |
| 所属领域 | □电子信息 □新材料 □新能源与节能 □资源与环境 ☑先进制造与自动化 □其他 | | |
| 项目需解决或研究的问题（限1000字） | 近年来，随着光电子技术的飞速发展，光学的应用范围急剧扩大。其中，法拉第片在物理学和工程学领域中，作为主要的测量手段起到了重要的作用。目前国内光通信器件所使用的法拉第片大多为外国进口，主要进口公司为美国康宁公司、日本HOYA CORPORATION。以河南鑫宇光科技股份公司为例每年进口法拉第片所需金额竟高达5500多万元。如国外公司抑制中国光通信发展，国内光通信行业将被“卡脖子”。虽然我国近年来也研制出法拉第片但是以目前技术还未能达到国内光通信行业使用标准。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）（限800字） | 鑫宇光出资购买本项目开发的主要设备。设备购置后放在乙方，在设备到达乙方日算起，三年期满后归还甲方。实验期间造成的各种仪器设备损耗、损坏，乙方不承担责任。设备购置与归还时的运输费由甲方支付。利用研究经费购买的其它设备归乙方。甲方购买的设备在合同签订后2个月内到达乙方。如果设备交付期有延迟，需要双方协商，项目要做相应延迟。 | | |
| 合作方式及待遇 | 合作研发 | | |
| 联系人 | 高永涛 | 联系电话 | 18697753383 |
| Ｅ－mail | [gyt@siny.hk](mailto:gyt@siny.hk) | 单位地址 | 河南省焦作市修武县经济技术开发区工业路中段北侧 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号79：河南华东电缆股份有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 测偏仪的研发 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 🞎新材料 口新能源与节能 口资源与环境 🗹先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 测偏仪：  基本原理：利用高能量X-RAY，对线状体进行径向扫面，然后根据线芯内部结构材料的不同，反射回来的X射线的强度不同，再进行软件分析，可以分析出内部各层的厚度，缺陷等。所以这两个公司做的测径仪，有内部的，外径的，激光的，等等。衍生出很多产品，称霸全球。  国内十五年前，郑缆造过，但是软件搞不成，后来又有公司整过，也没整成。 所有就没有能做的了。现在全球只有两家做的比较成熟，一个是德国SIKORA（西克拉），一个是瑞士 ZUMBACH（仲巴赫）。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 河南华东电缆股份有限公司，成立于2005年，是集科研、工业、贸易为一体的股份制国家高新技术企业，公司专业生产35KV以下的电力电缆、低烟无卤电缆、控制电缆、预分支电缆、房地产专用电缆、家装电缆等等，上千种规格广泛服务于国家电力，能源领域、水利、工程建筑、移动通讯及民用等多种领域，销往全国各地及世界 100 多个国家和地区，深受好评。 | | |
| 合作方式及待遇 | 技术委托 | | |
| 联系人 | 余正刚 | 联系电话 | 18603718676 |
| E-mail |  | 单位地址 | 修武县产业集聚区云翔路西段 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号80：河南省中云通讯有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 年产8000万只光纤无源器件制造开发应用 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 🞎新材料 口新能源与节能 口资源与环境 🗹先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 现阶段光纤无源器件生产研发制造为主，存在生产效率低，质量不稳定。如何应用自动化设备提高生产效率提升、提高产品质量的稳定性，减少人员劳动强度。  拟突破和需要解决的关键技术有：  （1）实现自动化设备应用突破，替代人工生产生产成本，提升生产效率。（2）生产工艺技术的开发，可通过实践及理论支撑，用自动化设备替代人工生产制造，摸索出检测工艺参数，提升产品质量稳定性。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 创建于2014年3月5日，是一家通过ISO 9001：2015认证的制造性企业，2018 年1月河南省科学技术厅授予“河南省科技型中小企业”，拥有实用新型专利16项，以加工、生产制造、销售通讯光纤无源连接为重点的现代化新兴企业，包括跳线、配线架、适配器、衰减器、连接器、熔接套管等。我们有可靠的质量保证体系，并始终执行严格的IEC、Beiicore  和 ROHS 标准，100%产品出货测试。 | | |
| 合作方式及待遇 | 合作开发 | | |
| 联系人 | 吴永恒 | 联系电话 | 17639903035 |
| E-mail |  | 单位地址 | 修武县产业集聚区华芳路中段 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号81：焦作市吉成磁电有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 碳化硅、氮化镓材料微小器件精密加工技术 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 🞎新材料 口新能源与节能 口资源与环境 🗹先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 碳化硅、氮化镓材料异形微小器件精密加工技术：尺寸精度：0.01mm，平面度：0.005mm；粗糙度：0.05μm； | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 焦作市吉成磁电有限公司是一家以精密加工为基础，专业从事稀土永磁、陶瓷、氮化铝、宝石等硬、脆材料微型元器件设计、研发与加工的高技术企业。产品广泛应用于光通讯、微电机、仪器仪表等领域，出口美国、澳大利亚、欧洲等国家和地区；公司是国家高新技术企业，建立有河南省硬脆材料精密加工工程技术研究中心；现有员工106人；技术研发20人；  大专以上学历36人；中级职称2人，拥有研发、生产加工设备152台，检测设备20余台。公司工程技术人员经验丰富、研发设备齐全，具有较强的技术创新能力，在硬、脆材料传统产品加工领域具有较高美誉度。项目计划研发投入200万元。 | | |
| 合作方式及待遇 | 技术委托 | | |
| 联系人 | 王作杰 | 联系电话 | 15138099698 |
| E-mail |  | 单位地址 | 修武县 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号82：河南华隆电气设备有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | BHVAC防爆空调新风系统的研究设计 | | |
| 行业领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 ☑先进制造与自动化 口其他 | | |
| 需求简介  （限1000字） | 工矿企业的生产环境有普通的安全环境和生产现场含有可燃性气体或粉尘的爆炸性环境，如石油、天燃气的开采、转运、提炼、使用等场所均列为爆炸危险环境，使用在该环境中的电气开关、分析仪表、传感器及各种电动执行元件均有产生电火花的可能性，为了防止电火花点燃环境中的可燃性气体以致于可能发生爆炸危险，就将要对可能产生电火花的电气设备进行特殊的工艺处理。  我公司2019年研发设计生产的“正压型防爆分析小屋”就解决了这一难题，通过向小屋内注入新鲜的压缩空气让小屋内部形成微正压，以使含有可燃性气体的环境气体无法进入小屋内部，隔绝了易燃易爆气体，以达到具有防爆功能的技术创新之处。该正压送风的风源是工厂内的压缩机通过管路传送到小屋内，小屋内温度控制是依靠安装在小屋上的“防爆空调”以达到屋内恒温。通过近两年的客户使用反馈，有部分工矿企业或开采现场，安装的电气设备相对比较偏远，无法将压缩空气远距离传送或铺设管路成本较高。针对此需求我公司将再进一步深入研究，以解决该现场客观存在的问题，以便该产品更好的满足用户需求及适应市场。  该研发项目是在原来的由“压缩机送风+防爆空调”相结合，现定向为深入研发一款带新风注入的防爆空调系统，以实现可以现场将安全环境的空气通过空调冷风管道注入屋内，即实现了空调制冷制热，又可以现场取风，通过空调冷风口加压到屋内实现屋内正压，保持屋内恒温恒湿恒压的安全电气使用小环境。 | | |
| 公司保障（设施、人才、资金等）  （限800字） | 公司近几年科研发展方向主要围绕利用组态软件、可编程控制器、通讯设备、上位机等，实现对防爆电气设备的监视、测量、控制和保护以及调度通信等综合性的自动化功能。后期将自动化集中控制和具有先进功能的人工智能化防爆电气设备相结合，利用自动化集中控制实现减人提效，高产高效，以实现石化行业建设发展的智能时代。 | | |
| 合作方式 | 口技术转让 √合作开发 √技术委托 √定制开发 口其他 | | |
| 联系人 | 贺建华 | 联系电话 | 15838187303 |
| E-mail | 457009101@qq.com | 单位地址 | 河南省焦作市温县纬三路东段北侧 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号83：温县安泰门业有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 木门定制 | | |
| 行业领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 ☑先进制造与自动化 □其他： | | |
| 需求简介（限1000字） | 我厂是木门加工行业，2023年想从环保节能、木门产品的外观设计，和木门行业的自动化生产工具使用等方面改进去发展，从而促进我厂的发展壮大。  环保节能将成为木门企业的一大发展方向，要做环保木门，需要采用可再生，可降解的环保新材料，产品的包装方面也应有环保理念。  木门产品的外观设计将更加注重时尚和个性化，以迎合消费者对时尚的追求。企业应该不断突破产品的外观设计，吸引给更多顾客的眼球。  标准化生产也将是木门行业发展的关键所在。企业推进自动化生产工具使用提高生产效率和标准化程度，以实现大规模生产，降低成本，进而实现企业快速发展， | | |
|
| 公司保障（设施、人才、资金等）（限800字） | 配套设施，人才、资金的引进。需加大企惠政策，扶持小企业发展。 | | |
|
|
| 合作方式 | ■技术转让 ■合作开发 口技术委托 口定制开发 口其他 | | |
| 联系人 | 付洪 | 联系电话 | 13015521838 |
| E-mail |  | 单位地址 | 温县黄河工业集聚区中福路中段 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号84：河南中业重工机械有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 河南中业重工机械有限公司研发、年产170台（套）机械设备项目 | | |
| 行业领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 ☑先进制造与自动化 □其他 | | |
| 需求简介  （限1000字） | 当前，散状物料的运输主要通过皮带输送机完成。随着中国经济社会高速发展，长距离胶带运输机将得到更为广泛的应用。就长距离胶带运输机而言，其主要特点体现为：设备具有较大纵向尺寸，要想消除相关阻力因素，确保长距离胶带运输机正常运行，装置就必须拥有较大驱动能力。一般情况下，采用标准计算方法来进行长距离胶带输送机设计。然而对于高速、长距离运输系统的设计，就会使原先被忽略的问题被显现出来。较之普通胶带运输机而言，长距离胶带输送机应根据实际情况选择特定计算系数，其主要原因为：对于长距离胶带输送机来说，较小相对误差会导致数值较大的绝对误差回。  胶带输送机有着非常明显的优点，比如像结构简单、输送物料多、运量大、而且非常高效等。像在矿山、冶金、港口、和化工等领域都有被广泛的应用。而随着其技术的不断改进和完善，其运输更是向长距离、大倾角上下运、双向输送和水平转弯等方面发展，从而适应了更广阔的市场。在市场经济下，许多企业为了提高自己的经济效益，所以节省了许多的修整地形、挖隧和架廊道等成本的投资，这样就对输送机提出了好多的无理的要求，比如像要可以绕开障碍物，同时还要让其可以在连绵起伏的地势上进行工作。在这样恶劣的地形和复杂的工作环境下，肯定很难保持其稳定的运行。  目前我国的大型胶带式输送机在开始工作和运行的时候，出现最多的问题就是在进行启动的时候非常困难，而且在进行启动的时候，所产生的电流对电网的损害很大，而且在其运行的时候，因为过载或者载荷不均，往往会导致电动机出现烧毁或者突然体制运转的现象。当在一条胶带式输送机上设置多个驱动设备的时候，因为总无法对启动顺序和时间进行很好的把握，所以往往会造成输送带出现低张力堆积、振荡、大冲击或者飘带等现象，造成这些故障主要的原因就是驱动滚筒的线速度不一样。  需要解决的问题：长距离输送机的多点驱动技术问题。 | | |
| 公司保障（设施、人才、资金等）  （限800字） | 1.完善的人才梯队建设体系，双通道职业发展路径，为职工提供广阔的发展空间。  2.公司提供全方位的知识、技能培训，同时提供送外研学、自我开发学习、外派工作等培养机会  3.公司主导 “以岗定级、以级定薪、人岗匹配、易岗易薪”的薪酬管理制度。  4.依法为全员办理社保，补充医疗保险，婚假、产假、丧假等假期；  5.外地应届大学生：免费公寓等  公司年投入研发费用不低于销售收入的4%，定制化设计、制定有《科技成果管理办法》、《科技人才引进与管理办法》、《科技人员绩效考核奖励办法》、等制度，加速了从创新研发到首次产业化、商用化转化的速度和行业共性技术瓶颈的突破和解决。 | | |
| 合作方式 | 口技术转让 ☑合作开发 口技术委托 口定制开发 口其他 | | |
| 联系人 | 晁念保 | 联系电话 | 15039118911 |
| E-mail | 51884811@qq.com | 单位地址 | 温县工业区 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号85：河南中再生科技有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 液压马达选型设计和配套液压系统的设计与预碎处理设备的开发 | | |
| 行业领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 ☑先进制造与自动化 □其他 | | |
| 需求简介  （限1000字） | 河南中再生科技有限公司创立于2012年，是一家致力于资源再生装备的研发与制造、并提供一体化解决方案的高科技企业；坐落于太极拳发源地焦作市温县，占地总面积65000平方米。产品通过ISO9001国际质量体系认证，环境管理体系认证，职业健康安全管理体系认证，欧盟CE认证，所有产品拥有自主知识产权。产品凭借可靠稳定的性能和品质，遍布全球五十多个国家和地区。  目前技术上需要解决的问题有：  1、液压马达在废旧金属处理设备上的应用（撕碎机等），选型设计和配套液压系统的设计；  2、大型捆扎包块的预碎处理设备的开发；专用刀具的齿形设计。  3、处理不同物料时刀具材质的选用。 | | |
| 公司保障（设施、人才、资金等）  （限800字） | 公司2018年4月成立技术部作为公司的工程技术研究机构，公司所有技术研发人员均纳入该机构，公司资源均可为该机构所使用。目前，公司拥有专用科研研发场地121平米，中试基地280平方米，公司拥有数字测厚仪、缺口制样机、冲击试验缺口拉床、三缸弯曲试验机等在内的用于实验、检测分析仪器设备30余台/套，总价值约300余万元，所有的设备均是在2018年至2020年期间购买，设备新度系数达到91%。  公司建立先进的资源再生利用装备生产设计车间，车间配备各项德国、欧美先进的生产作业设备128（台）套，包括标准送板设备、喷漆设备、全自动机械臂、电焊设备、智能在线射线检测设备、返修设备等，生产装备水平接近国内领先企业，部分装备国际水平齐平。  为了进一步提高公司的研发水平，公司建立了完善的研发管理和培训考核制度，拥有近120平米的专业技术培训场地，定期或不定期进行技术探讨和培训。优良的研发条件和技术团队保证了工程技术中心能够完成各项研制和转化任务。  公司近三年财务情况良好，近三年研发经费占销售收入的5.57%，工程技术研究中心建立健全的规章制度和管理体系，如岗位责任制、经济责任制，对本工程技术研究中心进行全方位的管理。 | | |
| 合作方式 | 口技术转让 √合作开发 口技术委托 口定制开发 口其他 | | |
| 联系人 | 李志强 | 联系电话 | 15981896886 |
| E-mail | zhongzaisheng@ | 单位地址 | 焦作市温县产业集聚区鑫源路102号 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号86：山久管业

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 矿用设备 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 √先进制造与自动化 口其他： | | |
| 项目需解决或研究的问题（限1000字） | 目前，我国绝大部分煤矿利用型钢制作拱形支架，主要是利用压力机配以专用模具分段压制而成，这种方式制作效率低、精度低、劳动强度大，而且各处的曲率半径不一致。还有一种侧辊摆动式四辊滚压机，由主机和电液控制台两大部分组成。主机主要包括 主滚轮、副滚轮、左右滚轮、前后立柱、给进缸、摆动缸、摆动梁、机架，它由传动用液压马达驱动多级齿轮减速机构进行运行，滚压中途型钢支架曲率半径不可调，滚轮为不可调专用整体结构，规格多，成本高。更换滚轮时还需将上机架用起吊设备拆掉，费工费时，机体体积庞大，功率消耗大，安装时需要挖较大的地基坑等基础设施。  我厂产品目的是提供一种利用型钢加工不同曲率半径和不同规格拱形支架的型钢支架滚压成型机。为了实现上述目的，该产品包括摆线针轮减速机、主滚轮、边滚轮、副滚轮、 导轨、移动横梁、机架、电器控制箱，摆线针轮减速机与主滚轮依次固定在机架的前端，主滚轮通过变速机构由摆线针轮减速机带动，副滚轮固定在主滚轮的对面，边滚轮固定在移动横梁上并位于主滚轮与副滚轮的两侧，移动横梁两端位于两边的导轨上，移动横梁的后部均勻设置有两个推进液压缸，推进液压缸的活塞头与移动横梁连接，推进液压缸的底座固定在机架的后端，推进液压缸与油泵连接，油泵与摆线针轮减速机由电动机与电器控制箱控制。所述的主滚轮、副滚轮、边滚轮的中间设置有隔套，用于制作不同规格矿用拱形支架时进行调整。这样，在制作矿用拱形支架时，操作电器控制箱启动摆线针轮减速机和电动机，利用辅助装置将待滚弯的型钢推向主滚轮和副滚轮之间，由主滚轮驱动U型钢前进，操纵液压换向阀，控制推进液压缸推动移动横梁上的边滚轮向前移动，根据所要滚弯的曲率半径在调整标尺上调整至所对应的刻度即可，滚弯成型后的型钢由辅助装置支撑向前移出滚压成型机，完成滚压过程。它能够实现连续滚压时压制不同曲率半径的拱形支架，连续滚弯一次成型，并可以更换不同隔套加工出不同规格的拱形支架，具有结构紧凑、生产效率高、 操作方便等特点。  型钢滚压成型机有以下特点：  1、制作效率高。由于使用四辊滚压，辊子转动带动型钢，实现直线和曲线的复动，一次入料，一次成型，根据设定程序自动，自动复位，制作效率高。  2、制作精度高，曲率半径可任意。完全解决了模压成型机靠人工的操作和来决定各处的曲率半径及弦长这一难题。  3、劳动强度低。  4、操作简便。一个梁或腿，人工只需一次上料；开车后自动、复位。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）（限800字） | 公司有一套成熟的生产设备及技术力量，并有广阔的焦煤内部市场 | | |
| 合作方式 | 合作开发 技术委托 定制开发 | | |
| 联系人 | 李芳磊 | 联系电话 | 15036535306 |
| E-mail |  | 单位地址 | 焦作市山阳区循环经济集聚区 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号87：河南明洁洗涤有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 纺织品洗涤、纺织品消毒、纺织品租赁一体化发展 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料口新能源与节能 口资源与环境 ☑先进制造与  自动化 □其他 | | |
| 项目需解决或研究的问题  (限1000字) | 明洁洗涤拥有多年从事洗涤管理、技术开发、生产洗涤及自动化设备操作的专业团队，公司始终推崇和实施科学洗涤、绿色洗涤、隔离洗涤的理念。协力打造设备最先进、规模最大的综合型现代化洗涤产业园，引领中原地区纺织品洗涤、纺织品消毒、纺织品租赁一体化发展。寻求国内洗涤行业在管理经验，科学、绿色、环保的先进技术。 | | |
| 项目保障(研究设  施、研发经费等)  (限800字) | 明洁洗涤拥有多年从事洗涤管理、技术开发、生产洗涤及自动化设备操作的专业团队，公司始终推崇和实施科学洗涤、绿色洗涤、隔离洗涤的理念。协力打造设备最先进、规模最大的综合型现代化洗涤产业园，引领中原地区纺织品洗涤、纺织品消毒、纺织品租赁一体化发展。 寻求国内洗涤行业在管理经验，科学、绿色、环保的先进技术 | | |
| 合作方式及待遇 | 合作开发 | | |
| 联系人 | 杨岩 | 联系电话 | 0391-8360259 |
| E-mail | 419474157@qq.com | 单位地址 |  |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号88：焦作市倍特矿业设备有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 湿式混凝土喷射机拨料叶片与内腔体的密封和耐磨性问题 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 🗹先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 我公司生产的混凝土喷射机主机为叶轮式，拨料叶片与内腔体的密封和耐磨性成为该产品批量生产的瓶颈。  ⑴.拨料叶片与内腔体之间密封依靠聚氨酯材质的密封条，密封需要有弹性，混凝土对密封条有强烈的摩擦。  ⑵.内腔体为合金钢管制作，其圆度和耐磨性成为生产瓶颈。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 焦作市倍特矿业设备有限公司，组建于2012年8月22日，注册资本金1100万元，位于河南省焦作市示范区神州路创业中心2#厂房1楼C-3区，是集研发、制造、销售于一体的新型矿业机械设备专业生产企业。公司主营产品包含具有自主知识产权的矿用液压支柱气动加液泵、气动双液注浆泵、气动湿式喷浆机、矿用架柱式乳化液钻机、手持式乳化液钻机、钻杆钻头系列等系列产品，已取得国家矿用产品安全标志证书，适用于煤矿、隧道、地铁、水利、建筑、桥梁等施工地点的注浆、喷浆、堵漏、封孔、铀固围岩等工程。  公司现有研发人员12人，公司与河南理工大学建立有长期产学研合作关系，组建一支高学历研发团队，公司获得国家知识产权证书22项，其中国家专利证书16项，计算机软件著作权6项。2019年成立“焦作市乳化液马达设备工程技术研究中心”具有强大的技术优势和创新团队，目前拥有数控加工中心、数控切削机床等高精度智能化装备，制造工艺先进，检验、检测程序严谨；公司严格遵循质量管理制度，并将质量控制延伸到产品设计开发、外购外协、生产过程和售前、售后服务的各个环节，2020年公司通过了国家高新技术企业认证。  公司年投入研发费用不低于销售收入的8%，主要经过技术入股、定制化设计、定制化研发、对外检测及设备租赁等渠道对外提供服务获取销售收入。制定有《科技成果管理办法》、《科技人员培养提升管理制度》、《科技人才引进与管理办法》、《科技人员绩效考核奖励办法》、《产学研合作管理办法》等制度，加速了从实验室研发到首次产业化、商用化转化的速度和行业共性技术瓶颈的突破和解决。 | | |
| 合作方式及待遇 | 引进技术、合作开发 | | |
| 联系人 | 孙真真 | 联系电话 | 18939166879 |
| E-mail | jzsbtkysbyxgs@163.com | 单位地址 | 河南省焦作市示范区神州路创业中心2#厂房1楼C-3区 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号89：河南华表仪控科技有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | NB-iot的开发与优化 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 🗹先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 公司的产品主要有热量表、智能控制阀、室温采集器等，以往这些数据的采集需要布置通信线缆完成或人工上门抄取，但这些设备有些安装在用户家中、有些安装在户外、有些安装在管道井中，这样对施工和数据抄取都是很大的难题。  需求描述：1、采用全封闭设计，防水等级IP68，产品小巧轻量化。2、需要抗干扰性能高，灵敏度高，传输数据稳定可靠。3、数据能直接上传管理平台。4、可自由设定唤醒时间、定期反馈数据报告，通信后自动进入低功耗模式。5、电池欠压报警、数据异常报警、破坏报警。6、进一步降低功耗，延长产品电池的使用时间。7、多设备同时工作时，要做到相互不干扰。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 公司是国家高新技术企业、市级工程研发中心，配备有电磁流量计、大口径流量压力检测台等高端设备，可进行产品的形貌、流量、压力等测量；可满足多个实验同时开展；公司对实验流程和方法精细化管理，准确记录实验数据，增强实验的可重复性。拥有先进的中试生产线和中试设备，可实现就地中试放大，加快科研成果产业化进步的步伐。同时，拥有制造过程数字化和智能化平台，对智能制造关键技术、软件系统进行培训与推广。  公司年投入研发费用不低于销售收入的4%，主要制定有《科技成果管理办法》、《科技人员培养提升管理制度》、《科技人才引进与管理办法》、《科技人员绩效考核奖励办法》、《产学研合作管理办法》等制度，加速了商用化转化的速度和行业共性技术瓶颈的突破和解决。 | | |
| 合作方式及待遇 | 引进技术、合作开发 | | |
| 联系人 | 杨攀 | 联系电话 | 0391-8865602 |
| E-mail | wuyihenan@163.com | 单位地址 | 焦作市示范区腾云电子商务产业园2号楼D区4层 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号90：焦作科瑞森重装股份有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 装船机伸缩溜筒研究与应用 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 ☑先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 船舶通常使用伸缩溜管进行装载，传统伸缩溜管使用时物料直接下落，冲击严重，导致产生大量粉尘。本项目旨在研究一种可以控制物料下落速度的伸缩溜槽，从而减小粉尘的产生。伸缩溜管采用圆锥形溜管，收缩时像碗一样叠在一起，伸长时，相邻溜管往相对方向倾斜，避免出口竖直向下，使料流打到下节溜管壁，料流下落时形成之字形料流曲线，从而控制料流速度，减小冲击，防止粉尘产生。产品具体目标如下：  1.采用锥形伸缩溜管，收缩时叠在一起，伸长时之字形排布；  2.出口采用可旋转给料匙，实现不同方向的布料；  3.收缩后可折叠到臂架下方，节省空间。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 公司拥有先进的检测、分析设备仪器等总值3014.49万元，并配制了先进的实验设备，如拉伸、五元素分析测试仪、数字式硬度仪、超声探伤仪、托辊测试仪及计量器具校正测试仪，核心部件滚筒的动、静平衡检测仪等。工程中心技术研究基础条件雄厚，且具有较高的人员素质，开发能力强。  公司出台有《科技发展专项资金管理办法》，每年根据科技项目的开展情况从销售收入中按比例计提科技发展专项资金保证创新活动的顺利开展。技术中心负责管理资金使用的审核管理，财务部设立专账对资金进行统筹与核算，并定期对资金的使用情况进行审计，确保科技项目的每笔资金的使用效率。 | | |
| 合作方式及待遇 | 合作研发 | | |
| 联系人 | 宋志杰 | 联系电话 | 15138045669 |
| E-mail | krszlgh@126.com | 单位地址 | 河南省焦作市高新区神州路2878号 |

序号91：焦作科瑞森重装股份有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 大跨度柔性缆索带式输送机 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 ☑先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 现有的长距离输送机一般采用钢结构的空间桁架型式，因技术和成本限制，桁架跨距一般控制在30米以内，在跨越复杂地形或有密集建筑物地区十分不便，有些高原或山区的特殊地形地貌，现有跨距的输送机难以满足施工要求。本项目旨在将带式输送机与索道、缆索桥进行结合，形成一种大跨度缆索新型带式输送机，技术参数：缆索跨度≥300m，运量≥1200t/h，带速≥2.5m/s。项目主要研究内容包括：  1.带式输送机大跨度缆索支撑结构设计；  2.柔性缆索带式输送机的部件研发；  3.缆车式巡检系统的研发；  4.施工安装及运行维护系统的研发。  技术要点：  （1）胶带代替牵引索的散料运送索道系统。根据架空悬索结构特点，通过分析计算和结构设计采用新型胶带替代索道牵引索，实现胶带牵引的同时满足物料转运的功能。  （2）输送机设备与缆索栈桥应用结合的研究。  （3）大跨距索道运输塔架结构。采用新型胶带替代牵引索道可以实现塔架更大跨距，绳索跨距可达1公里，并且对地形要求更低，河流、峡谷、公路和森林都不再是设备工艺布置的障碍，大大提高了设备的使用范围。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 公司拥有先进的检测、分析设备仪器等总值3014.49万元，并配制了先进的实验设备，如拉伸、五元素分析测试仪、数字式硬度仪、超声探伤仪、托辊测试仪及计量器具校正测试仪，核心部件滚筒的动、静平衡检测仪等。工程中心技术研究基础条件雄厚，且具有较高的人员素质，开发能力强。  公司出台有《科技发展专项资金管理办法》，每年根据科技项目的开展情况从销售收入中按比例计提科技发展专项资金保证创新活动的顺利开展。技术中心负责管理资金使用的审核管理，财务部设立专账对资金进行统筹与核算，并定期对资金的使用情况进行审计，确保科技项目的每笔资金的使用效率。 | | |
| 合作方式及待遇 | 合作研发 | | |
| 联系人 | 宋志杰 | 联系电话 | 15138045669 |
| E-mail | krszlgh@126.com | 单位地址 | 河南省焦作市高新区神州路2878号 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号92：焦作市迈科冶金机械有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 应用于硅铁和高碳锰铁浇铸领域的轨道式铸铁机 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 🗹先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 我国作为钢铁大国，2022年中国的粗钢产量为10.13亿吨，铁合金是炼钢必不可少的一种炼钢脱氧剂。目前，国内铁合金铁水浇铸工艺基本上采用地坑浇铸和锭模浇注工艺，环境污染严重、作业环境差，行业返矿率高达10%。部分铁合金浇铸采用链式浇铸机，但都普遍存在浇铸模具寿命短、铁水泄露率高、成品粉末率高、成品破碎困难等缺陷，且生产过程中产生的粉尘多是无组织排放，已经不能满足清洁生产、高效节能的行业发展需求，一种能够实现机械化、自动化，符合节能环保要求的新型浇铸设备成为时代发展的必然趋势。  我公司充分发挥企业自身设计兼制造的特殊优势，大胆尝试、勇于创新，通过对炉前浇铸技术和市场上铸铁机缺陷的现状分析研究，结合带式烧结机工作原理和铸铁设备工艺要求，对核心部件的结构、功能等进行优化设计，深入开展了对大型铁合金轨道式连续浇铸设备产业化项目的研究与开发，终于在关键环节上取得重要突破，成功替代传统铁合金铁水浇铸工艺和设备，实现了大型铁合金连续浇铸设备的整机自动化，研制开发出了具有完全自主知识产权的新型轨道式浇铸机。  该项目技术为国内首创，达到国内领先水平，成功填补了国内市场空白，解决了我国铁合金行业传统炉前浇铸行业技术面临的关键技术瓶颈。荣获2020年第一批河南省首台套重大技术装备认定，市场占有率达到100%。  当前，应用于普通铁水浇铸的轨道式铸铁机技术已成熟，但应用于硅铁和高碳锰铁浇铸领域的轨道式铸铁机仍处于研究过程，由于硅铁和高碳锰铁熔点较高，位于1500℃~1650℃之间，普通材质铁模无法在上述温度下工作，易造成损坏，因此为了研发出稳定应用于硅铁和高碳锰铁浇铸领域的轨道式铸铁机，需要对铁合金锭模的结构与材质进行确定，能够满足以下条件：  一、能够承受1650℃铁水浇注冲刷；  二、单模铁水冲刷次数（浇注次数）大于4500次；  三、铁模蚀坑深不得超过铁模厚度的1/3，且不得断裂。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 焦作市迈科冶金机械有限公司成立以来，建立了一支研发能力强、技术水平较高和技术服务实践经验丰富的工程技术研发队伍，充分发挥科技人才的技术优势，使工程技术研究达到一个较高层次的水平，能更快更好的解决冶金烧结领域工程中节能、高效的技术难题，推进冶金烧结领域工程中节能、高效技术的发展。同时，和河南理工大学、武汉理工大学、中南大学、河南省冶金规划设计研究院建立产学研合作平台，带动本行业和领域技术水平的提升，使公司成为行业关键共性技术的集散地、扩散源和转化的平台，积极对行业提供服务，发挥对行业的技术辐射、转移和扩散作用，发挥骨干带动和示范效应，形成行业、领域的技术创新平台。  我公司通过技术研发创新已获得国家发明专利5项，实用新型专利41项，科技成果鉴定4项，河南省首台套重大技术装备产品认定1 项,参与制定国家标准1项，主持制定企业标准 3 项，并全部实现成果转化，累计获得经济效益超10亿元，并被授予国家高新技术企业、国家专精特新小巨人企业、河南省节能减排科技创新示范企业、河南省技术创新示范企业等荣誉称号。  公司技术装备雄厚，拥有数控自动焊、数控线切割机、数控激光切割机、数控加工中心、φ6.3m、φ5m、φ3.5m 大立车、动梁龙门铣床、φ6\*24m 落地筒体机床、φ5\*18m 落地筒体机床、台车专用加工流水线等各种先进的大中型机械加工设备 200 余台，并配备金属显微镜、机械性能试验机、超声波检测仪、化学性能化验和计、量具检修校验等先进的质量检测设备，生产设备精良，检测手段齐全。  2022年，公司产值3.78亿元，创造营业收入 3.73亿元，实现利润4117万元，上缴税金2764万元，研发费用投入1546万元。本项目计划投入费用2000万元，全部由企业自筹，有力保障项目的研究开发。 | | |
| 合作方式及待遇 | 引进技术、合作开发 | | |
| 联系人 | 理宏才 | 联系电话 | 15138070177 |
| E-mail | jzmkgsbgs@163.com | 单位地址 | 河南省焦作市示范区山阳路6123号 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号93：河南美特尔电气自动化有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 机械控制系统设计、开发服务 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 🗹先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 目前我国在六面顶压机的技术研发上有了很大进步，但对于六面顶压机辅助零部件的创新设计及辅助控制系统的研发力度较弱，使六面顶压机在生产及后续维护中存在很大的不便及较高的人力、物力成本投入。随着公司的生产规划和新产品不断研制，技术需求不断增加，软件设计和开发等专业人才仍需增加。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 公司为高新技术企业，每年研发经费投入不低于销售收入的5%，为研发投入提供充足的经费保障。和焦作天宝桓祥机械科技有限公司长期合作，拥有拥有近1万平方米的先进中试生产线和中试设备，可实现就地中试放大，加快科研成果产业化进步的步伐 | | |
| 合作方式及待遇 | 引进技术、合作开发 | | |
| 联系人 | 李迎飞 | 联系电话 | 15138067754 |
| E-mail |  | 单位地址 | 焦作市城乡一体化示范区南海路2811号电商园1号楼B区451室 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号94：厦工机械（焦作）有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 结构件贴片应力应变测试项目 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 🗹先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 目前，传统的结构件应力分析采用有限元受力分析软件，实际工况下结构件的受力情况与软件分析的结果有出入。结构件贴片应力应变测试项目，是根据整机反馈的薄弱点及经验理论，在结构件关键部位上粘贴应变片，进行装载机多工况的应力应变测试试验，得到整个过程各关键点应力应变的最大值及应力曲线图。电测法测量可以准确测量车架关键部位的动静态应力应变的变化状况，通过对应力应变曲线的分析，能够掌握装载机在不同工况、不同阶段的各部位受力状况，确定各部件应力应变产生及变化的原因，对于整车结构件薄弱处的加强以及结构件改进有重要的意义。  拟突破和需要解决的关键技术有：  （1）应力应变电测试的应用，替代传统的只依靠有限元分析软件，能够更精确的得到结构件的应力应变曲线图；  （2）环境温度、粘贴位置偏差等因素对应力应变电测试测量结果的影响研究；  （3）数据采集系统采集信号的精准度及信号处理能力的研究。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 厦工机械（焦作）有限公司是集产、学、研为一体的大中型企业，我公司致力于装载机的研发与生产，拥有各类先进的加工、测试、检验设备如大型数控专用机床、自动焊接机器人、定扭螺母拧紧机及三坐标测量仪等。公司通过对企业的产品结构和组织结构的调整，对现有的有效资源进行整合。在现有装载机生产的基础上，对生产部分布局进行调整和优化，形成普通装载机产品为辅、中高档装载机产品为主的生产布局，建成管理明晰的生产运营部门，实现专业化生产。  公司成立至今，每年投入大量研发资金，先后成立并认定为焦作市级企业技术中心、焦作市装载机制造工程技术研究中心和河南省装载机及叉车工程技术中心等。我公司工程技术中心有着严格的组织运行机制、研发机制、财务机制及管理制度。这些制度的有序进行是技术中心进行科研创新的有力保证，为技术中心的发展奠定了基础。  公司拥有一支研发能力强、技术水平高、实践经验丰富的研究开发团队，其中相对固定和较高水平的工程技术研究和工程设计人员30人，其中具有高级职称的技术人员3人。不断进行新技术的探索，为客户提供更加优质、专业、可靠的产品和技术服务。 | | |
| 合作方式及待遇 |  | | |
| 联系人 | 王志军 | 联系电话 | 13939168953 |
| E-mail |  | 单位地址 | 焦作市示范区神州东路3333号 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号95：焦作市盛景科技有限责任公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | “设备智能化管家”的研发与应用 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 √先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 随着信息化、智能化在生产企业的推进，对设备运行状况进行远程检测、远程诊断、远程维护，成为发展方向。  我们公司依托载波通讯、PLC监控、集散管理等自动化技术的成熟应用基础，决定开发集设备运行参数采集、数据远传、大数据管理、数据分析等功能为一身的智能润滑远程运维系统。  系统功能包括：  1、采集润滑系统及润滑设备的运行参数，并上传云端服务器。  2、在用户端电脑屏幕上（或手机上）显示润滑系统及润滑设备的运行参数；其中的报警信息，以亮色闪显，给用户特别提醒。  3、对润滑设备的健康状况做出判断，给用户提供计划检修建议（这项服务需要做很多基础工作，要放在对稀油站运行数据大量收集以后，再给用户提供）  数据采集内容：  油泵的出口压力、过滤器的差压、管路压力曲线、设备震动值、设备温度变化值、油品洁净度等质量参数。  将智能润滑系统做成真正的“设备智能化管家”。  这个远程检测、采集系统（有初步的设备健康诊断功能），可以作为将来的设备运行健康管理系统的一个环节，参与组建将来的全厂设备诊断于运维系统，帮助企业提高设备自动化水平。  该技术属行业先进。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 在我公司智能润滑系统的基础上，开展研究与应用推广。  公司年投入研发费用不低于销售收入的5%，生产及检测设备主要一外租外协，第三方检测为主。《科技人员绩效考核奖励办法》、《产学研合作管理办法》等制度，申请项目专项资金。 | | |
| 合作方式及待遇 | 优先技术入股，也考虑其它方式，双方可以就此协商 | | |
| 联系人 | 原亮亮 | 联系电话 | 18639162719 |
| E-mail | Sjkj2014@126.com | 单位地址 | 城乡一体化示范区神洲路与文丰路交叉口 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号96：河南宇建科技股份有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 矿用大伸缩锚索的开发与应用 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 ☑先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 研究内容：1、针对我国煤矿软岩锚索支护的特征，设计、研发一种高强度、高延伸率的锚索材料，将现有的预应力钢绞线伸长率提高3-4倍，匹配巷道的支护要求。2、将匹配的锚索材料进行工业化实施，研发新的成丝工艺和热处理工艺，制备成能满足使用要求的新型锚索绞线。3、形成标准，逐步批量推广。  需解决问题：根据煤矿软岩支护特征和让压理论，研发一种新型恒阻锚索材料，通过增材热处理工艺处理，满足高强度支护条件下，能够延伸10%的支护让压需求，极大地提高了煤矿顶板支护的安全性。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 河南宇建科技股份有限公司是一家以煤层气（瓦斯）抽采、矿山支护装备研发、制造、服务为一体的高成长、高科技型企业。位于焦作市黄河大道（西段）128号，占地80余亩，注册资本2000万元。建有“焦作市煤与瓦斯开采工程技术研究中心”，“河南省煤层气工程科技创新型团队装备研发基地”。  公司高度重视科研平台建设，建有科研基地2208平方米，专业实验室30平方米，先后成立了“焦作市煤与瓦斯开采工程技术研究中心”、“河南省煤层气工程科技创新型团队装备研发基地”，拥有相关试验中试仪器44台，总价值192.4万元，并且在技术创新方面，制定了公司《知识产权管理办法》（河南宇建【2010】4号文件）、《研发人员绩效考核奖励制度》（河南宇建【2009】13号文件）、《产品研发管理制度》（河南宇建【2009】14号文件）、《职工技术创新奖励办法》（河南宇建【2010】8号文件）等相关制度支持，为公司所有员工技术创新领域提供了良好的发挥平台。  公司共获得专利28项，其中软件著作权2项，申报发明专利1项。省部级鉴定成果三项，分别获得国际领先、国际先进、国内领先。公司专利产品占整个销售量的90%，其中我公司自主研发的产品 “矿用锚索锚具”获得河南省科技成果奖，焦作市科学进步奖；运用于瓦斯抽采水力作业机的“煤矿瓦斯抽采孔修复及增透技术装备研究”技术和“煤矿瓦斯抽采下向孔智能排水技术及装置研究”技术，分别通过省科委鉴定为国际领先水平、国际先进水平，并获得省科技成果奖，省工业和信息化科技成果奖，省煤矿安全进步二等奖。我公司所有高科技产品都具有自主知识产权。并且在高新技术产品上形成了生产、储备、研发的良性发展格局。 | | |
| 合作方式及待遇 | 合作开发 | | |
| 联系人 | 马宝安 | 联系电话 | 15838925528 |
| E-mail | Hnyjkybgs@163.com | 单位地址 | 焦作市示范区黄河大道西段128号 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号97：河南智丽科技有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 超硬材料六面顶压机的轻量化研究 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 ☑先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 1、根据超硬材料六面顶工作原理，设计、开发、研制一种新型内六面板连接结构件，极大缩小连接件的立体空间。  2、设计、开发、研制新的超高压系统，用于对六面顶产生动力，将系统压力提高到现有压力的3-4倍，极大的缩小了六面顶的内径尺寸。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 河南智丽科技有限公司，成立于2016年7月14日，位于焦作市示范区文昌街道黄河大道西段128号（河南宇建科技股份有限公司院内），注册资金2000万元，主营业务：矿山机械设备研发、制造、检修、销售、技术服务；机械设备及零部件设计、制造、销售。上年度营业收入1070万元。主要产品有：矿用锚索锚具，矿用液压支架、立柱、千斤顶检修、瓦斯抽采孔水力作业机等。公司建立有专业的研发部门，核心研发人员稳定，研发投入每年递增，具有较好的项目研发保障能力。 | | |
| 合作方式及待遇 | 合作开发 | | |
| 联系人 | 马宝安 | 联系电话 | 15838925528 |
| E-mail | Hnyjkybgs@163.com | 单位地址 | 焦作市示范区黄河大道西段128号 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号98：河南智售宝智能科技有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 倒立式车削机器人的开发与应用 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 ☑先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 研究内容：针对车削工序简单的工件，尤其是批量大的标准件，利用倒立车的原理，将工件的上料动作与下料动作与数控系统的x轴与y轴的运动结合起来，实现上下料系统与车削系统的完全统一，实现了最小单元的机器人系统。  需解决问题：  1、根据倒立车原理，以及锚索夹片和锚环的车削要求，设计开发智造倒立车主轴、导轨、车身。2、根据工件的物理特性，设计开发制造内孔涨胎机械手和气动卡盘机械手。3、根据垂力作用原理，设计开发倒立车车削加工工序与垂直拾取工件与垂直卸落工件电控系统和软件控制系统。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 河南智售宝智能科技有限公司是一家高科技型自主创新企业。公司成立于2017年4月，注册资本5000万元，上年度营业收入215万元，为国家高新技术企业，河南省软件企业，建有焦作市物联网智慧零售工程技术研发中心。  公司致力于国际一流智能终端设备的研发、生产和销售。产品广泛应用于各种零售行业。已成功研发出具备自主知识产权的全品类智能售货机三大机型，并成为业界领先的智能终端设备供应商。  公司现有员工21人，其中大专学历以上科技人员16人，占员工总人数的76%，直接从事研究开发的科技人员为 17人，具有中高级专业技术职称者3人。  公司拥有焦作和西安两个技术中心，近几年在创新发展之路上，申请了56项专利，其中发明专利11项，软件著作权7项，实用新型专利35项，其中已授权40余项专利，产品具备独立的知识产权。 | | |
| 合作方式及待遇 | 合作开发 | | |
| 联系人 | 马宝安 | 联系电话 | 15838925528 |
| E-mail | Hnyjkybgs@163.com | 单位地址 | 焦作市示范区黄河大道西段128号 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号99：河南超威电源有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 高比能动力电池新型冲网板栅的研发 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 ☑其他 新能源电池 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 动力电池的极板是由板栅和填充在板栅上的活性物质组成，板栅作为极板的骨架，既起到支撑活性物质的作用，又起集流作用。板栅一般由极耳、边框及边框内的筋条构成。目前的板栅筋条普遍都是纵横垂直相交，这种板栅电流传导路径较长，存在较大的内压降，并且铅膏易因使用过程中体积变化不均匀而脱落，造成容量与寿命的不足。  本项目拟对板栅结构、成分进行新的设计，采用宽铅带冲网和连铸连轧工艺进行连续化板栅生产。重新设计板栅合金配方和配制工艺以便于提高板栅的浇铸性能、耐腐蚀性性能等，并且将重量浇铸的方格板栅结构改进为放射状的设计模式，并且筋条采用菱形滚花结构，以期望提高活性物质对筋条黏着度，便于活性物质附着，利于电流的收集和传导，促进活性物质利用率的提高，如此来增加电池的比能量和改善电池的循环寿命。  新型冲网板栅结构由极耳、边框和设置在边框内的筋条构成。横筋条和竖筋条交错形成三角形网状结构。其采用菱形筋条，且筋条中的竖筋条自靠近极耳一端起第三条竖筋条开始至少八条竖筋条设有筋条分支，便于活性物质附着，提高活性物质对筋条黏着度，活性物质不会因为体积变化不均匀而脱落，从而增加电池寿命。  拟突破和需要解决的关键技术有：  （1）实现宽铅带连续冲网板栅生产；  （2）冲网板栅表面粗糙化；  （3）新型抗腐蚀冲网用铅合金的开发；  （4）冲网板栅结构设计。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 河南超威电源有限公司拥有三层实验室及办公大楼面积约2000平方米，中试场地面积约10000平方米。研发中心下设：产品研发部、工艺技术部、技术标准部、技术情报部、品质管理部、产品检测中心6个部门。拥有的实验及检测设备仪器主要有：美国必测充放电测试仪、X射线衍射仪、金相检测仪、直读光谱仪，原子吸收分光光度计、紫外可见分光光度计，高低温交变湿热箱，电性能循环测试仪，微量元素分析仪，高压极板短路测试仪等，研发设备产值价值达1000余万元。另外公司每年抽取专项资金1亿元左右，专门用于科研项目的研究和开发工作，这为项目的前期投入和持续滚动研发提供必要的资金支助条件。 | | |
| 合作方式及待遇 | 引进技术、合作开发 | | |
| 联系人 | 王淼 | 联系电话 | 15225885770 |
| E-mail | [18849021@qq.com](mailto:18849021@qq.com) | 单位地址 | 沁阳市工业区沁南园区 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号100：河南超威电源有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 高比能动力电池配方的研究 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 ☑其他 新能源电池 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 铅膏比重就是铅膏的密度，密度的大小决定了铅膏内部孔隙的大小，蓄电池在充放电过程中酸液是通过铅膏形成的孔隙来进行流动的。铅酸蓄电池在充放电过程从涉及复杂的电化学过程，活性物质包含PbSO4、游离Pb、a-PbO2和β-PbO2等铅化合物。活性物质的物相组分和孔隙结构直接影响其利用率和寿命。  本项目拟将从铅膏配方入手去开展研究，通过在正极铅膏配方中添加P4O6(Ni(CO)3)4、硫酸亚锡、导电纤维、胶体石墨、三氧化二铈、四碱式硫酸铅（4BS；4PbSO4·H2O）等新型添加剂，使活性物质循环过程中保持结构稳定，增加PbO2的结构水含量，显著改善板栅和界面性能，提高活性物质利用率和电池的循环寿命。同时在负极铅膏配方中添加石墨烯、竹炭添加剂，结果表明碳材料的加入改善了负极的电导率、化学稳定性和微介孔结构等，有利于构建铅碳导电网络；同时碳材料覆盖了部分无效微孔，有效抑制析氢反应，提高了铅碳复合电极的结合和稳定。  拟突破和需要解决的关键技术有：  （1）铅膏配方及成分配比；  （2）铅膏视密度调控和真空高效和膏的研发；  （3）负极石墨烯和碳材料配方的研发。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 河南超威电源有限公司拥有三层实验室及办公大楼面积约2000平方米，中试场地面积约10000平方米。研发中心下设：产品研发部、工艺技术部、技术标准部、技术情报部、品质管理部、产品检测中心6个部门。拥有的实验及检测设备仪器主要有：美国必测充放电测试仪、X射线衍射仪、金相检测仪、直读光谱仪，原子吸收分光光度计、紫外可见分光光度计，高低温交变湿热箱，电性能循环测试仪，微量元素分析仪，高压极板短路测试仪等，研发设备产值价值达1000余万元。另外公司每年抽取专项资金1亿元左右，专门用于科研项目的研究和开发工作，这为项目的前期投入和持续滚动研发提供必要的资金支助条件。 | | |
| 合作方式 | 引进技术、合作开发 | | |
| 联系人 | 王淼 | 联系电话 | 15225885770 |
| E-mail | [18849021@qq.com](mailto:18849021@qq.com) | 单位地址 | 沁阳市工业区沁南园区 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号101：多氟多新材料股份有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 高能量密度锂离子电池用新型锂盐、新型含氟溶剂及添加剂应用与开发 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 ☑其他 新能源电池 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 目前商用化电池应用过程中，会存在电解液极化、以及易与正负极材料发生副反应造成电池性能降低、内阻增高、安全性下降等缺点，这主要与电解液所用的锂盐、添加剂和溶剂相关。现阶段锂盐一般以六氟磷酸锂为主，存在溶解度低，易分解等缺点；溶剂和添加剂一般为有机化合物在性能发挥上存在电化学窗口不够宽、有机溶剂毒性大，低温性能差等问题。如何改变电解液配方、加大性能发挥、提高安全性是当前配套电池能量密度提升、提高安全性、延长电池寿命的首要任务。  本项目拟以氟化氢和氟气为氟化剂，开展锂离子电池用新型锂盐、含氟溶剂及添加剂的研发和应用开发，旨在通过装备和技术的提升，实现电解液生产过程安全可靠，产品性能稳定提升。抑制金属溶出，提升电解液和电极材料界面相容性，减少电解液的分解产气，同时降低阻抗的增加，改善锂离子电池的低温性能，提高电池能量密度、保障安全性、满足一致性，探索实现和推动锂盐电解液化和电解液锂盐化。  拟突破和需要解决的关键技术有：  （1）实现氟化技术的突破，替代通用的氟化盐氟化技术；  （2）精馏技术的开发，可通过实践及理论支撑，用aspen流程模拟软件确定精馏条件的可行性，根据物料性质选择精馏塔材质和规格，摸索出精馏工艺参数，提升产品质量；  （3）体系内副产物的综合循环利用，尾气吸收副产的氟化物重新进行其他氟化物的制备，实现了氟资源的综合利用求；  （4）工艺设备的先进性，率先使用微通道反应器等先进设备，反应效率高，绿色无污染，安全环保。  （5）分子模拟及动力学模拟助力实验室研发，从分子设计到产品合成，实现产品结构和组成的设计，合成过程中分子相互作用结果分析预测，缩短研发周期。  （6）耐腐蚀反应装置设计，针对过程中原料、中间产品和副产物高毒性、强腐蚀性的特点，设计新型反应装置，提升生产效率。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 公司拥有博士后科研工作站、国家企业技术中心、国家认可实验室等4个国家级研发和4个省级研发平台，配备有X-荧光分析仪（布鲁克）、扫描电镜（蔡司）、XRD（株式会社）等高端设备，可进行材料的形貌、成分、结构、物化性质的表征与测量；拥有多台球磨机，剪切机，反应釜等设备，可满足多个实验同时开展；公司引进项目管理平台和电子实验记录本系统，对项目进度进行实时监控和把握，对实验流程和方法精细化管理，准确记录实验数据，增强实验的可重复性。拥有近1万平方米的先进中试生产线和中试设备，可实现就地中试放大，加快科研成果产业化进步的步伐。同时，拥有制造过程数字化和智能化平台，对智能制造前瞻性技术的应用研究、系统整合与技术融合；对智能制造关键技术、软件系统进行培训与推广。  公司年投入研发费用不低于销售收入的4%，主要经过技术入股、定制化设计、定制化研发、对外检测及设备租赁等渠道对外提供服务获取销售收入。制定有《科技成果管理办法》、《科技人员培养提升管理制度》、《科技人才引进与管理办法》、《科技人员绩效考核奖励办法》、《产学研合作管理办法》等制度，加速了从实验室研发到首次产业化、商用化转化的速度和行业共性技术瓶颈的突破和解决。 | | |
| 合作方式 | 引进技术、合作开发、技术委托、定制开发 | | |
| 联系人 | 薛峰峰 | 电话 | 15893078850 |
| E-mail | dfd2391@dfdchem.com | 地址 | 焦作市中站区多氟多科技大厦 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号102：多氟多新材料股份有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 锂离子电池及高镍三元、硅碳负极材料的研究与开发 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 ☑其他 新能源电池 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 目前，随着市场需求以及新能源行业的快速发展，高能量、高安全、长寿命的锂离子电池及材料的应用快速到来。高镍三元材料可以显著提升锂电池的能量密度,因而逐渐成为乘用车动力电池市场的主流。同时，负极硅碳材料具有较高的理论比容量4200 mA·h/g、低的脱锂电位、环境友好、储量丰富等优势下一代高能量密度锂离子电池负极材料。但在锂电池应用过程中发现，高镍三元正极材料由于阳离子混排效应以及材料表面微结构在首次充电过程中的变化，造成其的首效不高，产气严重等。负极选择纯硅在充放电过程中会发生巨大的体积变化，导致其粉化，进而影响到电池的安全性；同时纯硅的电子导电率较低，倍率性能差。故开发高镍三元和硅碳负极新材料是解决以上技术瓶颈的关键点。  项目拟通过开发系列高镍三元正极材料和硅碳负极材料以及与电解液、隔膜等匹配性研究，综合提高电池性能的发挥和安全性，拓宽电池的使用范围且降本增质。  拟解决的关键技术有：  （1）针对硅碳负极充放电过程中的体积膨胀、三元材料的阳离子混排效应，通过包覆、掺杂、纳米化等方法，对电极材料进行改性研究，从而提高电极材料的循环性能。  （2）系列高镍三元正极材料和硅碳负极材料的新工艺开发，降低生产成本，提高产品品质和一致性。  （3）匹配电解液和隔膜的选择以及配方确定，优化参数，提高锂离子电池应用性能发挥。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 公司拥有博士后科研工作站、国家认可实验室等3个国家级研发和4个省级研发平台，配备有X-荧光分析仪（布鲁克）、扫描电镜（蔡司）、XRD（株式会社）等高端设备；拥有多台球磨机，剪切机，反应釜等设备，可满足多个实验同时开展。拥有近1万平方米的先进中试生产线和中试设备，可实现就地中试放大，加快科研成果产业化进步的步伐。同时，拥有制造过程数字化和智能化平台，对智能制造前瞻性技术的应用研究、系统整合与技术融合；对智能制造关键技术、软件系统进行培训与推广。  公司年投入研发费用不低于销售收入的5%，主要经过技术入股、定制化设计、定制化研发、对外检测及设备租赁等渠道对外提供服务获取销售收入。制定有《科技成果管理办法》、《科技人员培养提升管理制度》、《科技人才引进与管理办法》、《科技人员绩效考核奖励办法》、《产学研合作管理办法》等制度，加速了从实验室研发到首次产业化、商用化转化的速度和行业共性技术瓶颈的突破和解决。 | | |
| 合作方式 | 引进技术、合作开发、技术委托、定制开发 | | |
| 联系人 | 罗传军 | 电话 | 18103917031 |
| E-mail | dfd2720@dfdchem.com | 地址 | 焦作市中站区多氟多科技大厦 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号103：多氟多新材料股份有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 锂离子电池资源化回收利用研究及产业化 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 ☑其他 新能源电池 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 目前，日本、韩国、中国是全球锂离子电池主要生产国，生产的锂离子电池占全球产量的90%以上。大量锂离子电池进入市场后，当电池容量衰减到初始容量的60%-80%左右，便达到设计的有效使用寿命，需要更换。以新能源汽车动力电池使用年限为5-10年计算，2018年后我国新能源汽车动力电池已进入大规模退役阶段，动力锂电池回收问题迫在眉睫。业界预估到2023年，报废量将达到101Gwh，其中三元锂离子电池占比约达总报废量的48%以上。加快电池回收和综合处理，避免废旧退役电池对环境污染是未来新能源产业快速发展和健康发展的重中之重。  项目拟通过研究，探索出一条适合规模化处理三元锂离子电池材料的工艺技术，整体工艺技术性能达到国家《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件及公告管理暂行办法》中镍钴锰综合回收率≥98%、锂回收率≥85%、其它有价金属≥97%、工艺废水循环率≥90%要求，实现电池中各元素循环利用，提高资源利用效率。  拟解决的共性关键技术有：  （1）结合废旧锂离子电池中镍钴锰含量要求，根据原料特性，分别开展对镍、钴、锰、锂化合物的制备和提纯工艺研究，保证回收质量。  （2）探索热解工艺下，热解条件精确控制，实现废旧锂离子电池中有机溶剂和成分的分解。  （3）建立新型的萃取试剂循环利用模型，降低和保障萃取过程中萃取剂物料消耗和再生，提升萃取剂循环寿命，降低生产成本。  （4）优化副产品梯级回收利用工艺，减少环境污染，降低生产成本。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 公司拥有博士后科研工作站、国家认可实验室等3个国家级研发和4个省级研发平台，配备有X-荧光分析仪（布鲁克）、扫描电镜（蔡司）、XRD（株式会社）等高端设备；拥有多台球磨机，剪切机，反应釜等设备，可满足多个实验同时开展。拥有近1万平方米的先进中试生产线和中试设备，可实现就地中试放大，加快科研成果产业化进步的步伐。同时，拥有制造过程数字化和智能化平台，对智能制造前瞻性技术的应用研究、系统整合与技术融合；对智能制造关键技术、软件系统进行培训与推广。  公司年投入研发费用不低于销售收入的5%，主要经过技术入股、定制化设计、定制化研发、对外检测及设备租赁等渠道对外提供服务获取销售收入。制定有《科技成果管理办法》、《科技人员培养提升管理制度》、《科技人才引进与管理办法》、《科技人员绩效考核奖励办法》、《产学研合作管理办法》等制度，加速了从实验室研发到首次产业化、商用化转化的速度和行业共性技术瓶颈的突破和解决。 | | |
| 合作方式 | 引进技术、合作开发、技术委托、定制开发 | | |
| 联系人 | 罗传军 | 电话 | 18103917031 |
| E-mail | dfd2720@dfdchem.com | 地址 | 焦作市中站区多氟多科技大厦 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号104：多氟多新材料股份有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 钠离子电池及材料的研究开发 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 ☑其他 新能源电池 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 碳达峰、碳中和目标要求新能源尤其是储能锂离子电池发展迅速，但受限于锂、钴等稀缺资源，锂离子电池成本很难有效降低。而钠离子电池工作原理类同锂电，且钠资源丰富，成本低廉，对于开发钠离子电池体系具有重要意义。  项目拟开发钠离子电池正极、负极、电解液配方体系，同时针对材料在电池的加工以及匹配电性能进行应用研发，解决基础科学问题，实现材料和电池应用的工程化应用。拟开展的技术有：  （1）正极材料:开展普鲁士白制备及电池应用技术，寻求新的合成方法，控制材料制备的结晶度，降低空位和晶间水的占位。开展锰基层状氧化物的制备及电池应用技术，通过掺杂和包覆等改性技术，提高材料结构稳定性，抑制电化学过程晶体结构畸变，提高材料对空气稳定性。开展硫酸盐或磷酸盐/焦磷酸盐系正极材料的制备及电池应用技术，通过原料处理、工艺优化，提高材料导电性，同时制备条件可控，批次稳定性好，能兼容匹配现有锂电池生产加工水平。  （2）负极材料:开展硬碳负极开发及电池应用技术，通过电解液体系优化或者硬碳制备工艺制度和表面修饰优化。开展低成本高性能硫化铁材料，改善电化学结构稳定性。  （3）电池体系及应用:开发NaPF6盐的电解液配方，全电池体系兼容普鲁士白-硬碳或者金属层状氧化物-硬碳，全电池性能满足小型动力电池以及储能电池的应用需求。开展预钠化剂开发制备及电池应用技术，提高全电池首效，同时材料本身结构稳定，充放电不影响电极物理变化，不参与电化学反应，高低温下化学性质稳定。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 公司拥有博士后科研工作站、国家认可实验室等3个国家级研发和4个省级研发平台，配备有X-荧光分析仪（布鲁克）、扫描电镜（蔡司）、XRD（株式会社）等高端设备；拥有多台球磨机，剪切机，反应釜等设备，可满足多个实验同时开展。拥有近1万平方米的先进中试生产线和中试设备，可实现就地中试放大，加快科研成果产业化进步的步伐。同时，拥有制造过程数字化和智能化平台，对智能制造前瞻性技术的应用研究、系统整合与技术融合；对智能制造关键技术、软件系统进行培训与推广。  公司年投入研发费用不低于销售收入的5%，主要经过技术入股、定制化设计、定制化研发、对外检测及设备租赁等渠道对外提供服务获取销售收入。制定有《科技成果管理办法》、《科技人员培养提升管理制度》、《科技人才引进与管理办法》、《科技人员绩效考核奖励办法》、《产学研合作管理办法》等制度，加速了从实验室研发到首次产业化、商用化转化的速度和行业共性技术瓶颈的突破和解决。 | | |
| 合作方式 | 引进技术、合作开发、技术委托、定制开发 | | |
| 联系人 | 罗传军 | 电话 | 18103917031 |
| E-mail | dfd2720@dfdchem.com | 地址 | 焦作市中站区多氟多科技大厦 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号105：多氟多新材料股份有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 新型电池的研究开发 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 ☑其他 新能源电池 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 锂离子电池因优异的电化学性能而得到广泛的研究，但仍存在较多的缺陷，如电池安全差、循环寿命短和高成本以及受资源储量限制发展等瓶颈。同时，也因应用过程中受温度变化影响着电池性能的发挥，如冬天在东北地区基本放不出电。如何解决锂离子电池的缺陷或寻找更为廉价的、高品质的新型电池迭代产品是目前新能源行业规划的重点，如新型锂硫电池、钠电池、聚合物电池、全固态电池等，其中全固态电池最有希望代替锂离子电池而广泛用于新能源和储能行业。  项目拟开发新型锂硫电池、聚合物电池、全固态电池等新电池体系，特别是低成本、高安全、长寿命的新型电池，以期能达到替代锂离子电池的可行性且具有较强的市场竞争力。  拟开展的技术有：  （1）新型电池工艺研究，包括锂硫电池、聚合物电池和全固态电池等。  （2）研究可开发新型电池的电解材料，优化结构设计、电解液配方体系、提升应用性能发挥、拓宽应用领域，降低生产成本。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 公司拥有博士后科研工作站、国家认可实验室等3个国家级研发和4个省级研发平台，配备有X-荧光分析仪（布鲁克）、扫描电镜（蔡司）、XRD（株式会社）等高端设备；拥有多台球磨机，剪切机，反应釜等设备，可满足多个实验同时开展。拥有近1万平方米的先进中试生产线和中试设备，可实现就地中试放大，加快科研成果产业化进步的步伐。同时，拥有制造过程数字化和智能化平台，对智能制造前瞻性技术的应用研究、系统整合与技术融合；对智能制造关键技术、软件系统进行培训与推广。  公司年投入研发费用不低于销售收入的5%，主要经过技术入股、定制化设计、定制化研发、对外检测及设备租赁等渠道对外提供服务获取销售收入。制定有《科技成果管理办法》、《科技人员培养提升管理制度》、《科技人才引进与管理办法》、《科技人员绩效考核奖励办法》、《产学研合作管理办法》等制度，加速了从实验室研发到首次产业化、商用化转化的速度和行业共性技术瓶颈的突破和解决。 | | |
| 合作方式 | 引进技术、合作开发、技术委托、定制开发 | | |
| 联系人 | 罗传军 | 电话 | 18103917031 |
| E-mail | dfd2720@dfdchem.com | 地址 | 焦作市中站区多氟多科技大厦 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号106：河南佰利新能源材料有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 低成本/高性能磷酸铁锂制备技术研究 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 □新材料 □新能源与节能 资源与环境 口先进制造与自动化 ☑其他 新能源电池 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 新能源汽车需求大涨，电化学储能领域也将迎来增长。国内外相继出台了各项助推新能源汽车发展的政策纲领以及对新能源汽车数量的要求，根据新华网的报道，2021-2023年全球新能源汽车产销量增长率将分别达到40%、45%和50%。而在储能方面，储能电池系统具备削峰填谷、负荷调节的功能，能够有效提高发电效率、降低用电成本。根据中金财富研究的测算，未来五年储能系统新增装机年复合增长率将超过50%，至2025年实现超过50GWH新增储能配套。  因此，作为安全性能较高的磷酸铁锂的市场需求量将出现激增，在动力和储能方面，提升磷酸铁锂的压实密度、能量密度、循环性能、倍率性能等，缩短磷酸铁锂的工艺流程、降低磷酸铁锂的生产成本等技术研究与突破，也将是未来企业提升磷酸铁锂市场占有率的有力支撑。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 龙佰集团股份有限公司是一家致力于钛、锆、锂等新材料研发制造及产业深度整合的大型工业企业集团，深交所上市公司（股票代码：002601）。目前集团已成为钛白、钛金属、锂电材料、锆材料等材料制造领域的佼佼者。  锂电材料是龙佰集团跨界新能源板块的战略布局。河南佰利新能源材料有限公司作为龙佰集团的全资子公司，是一家专注于锂电池材料全产业链产品研发、生产、销售为一体的大型新能源材料制造企业。公司总部位于河南焦作，致力于锂电池材料领域，拥有磷酸铁、磷酸铁锂、石墨负极、三元正极、钛酸锂、锂电池回收、电池添加剂等锂电材料产品，是业内为数不多的同时拥有锂电池正、负极材料的企业。目前已经形成10万吨/年磷酸铁、5万吨/年磷酸铁锂、5万吨/年全流程石墨负极材料生产规模。于十四五末，形成总产能达到110万吨/年的正负极材料一体化产能。  公司拥有国家企业技术中心、国家CNAS认可实验室、院士工作站、博士后科研工作站等国家级与省级研发平台。拥有场发射电子显微镜、X射线荧光光谱仪、X射线粉末衍射仪、电感耦合等离子体发射光谱仪(ICP-OES)、碳硫分析仪、激光粒度仪、比表面仪、离子色谱、电化学工作站、扣式电池与软包电池等检测设备。建设有小型压滤机、闪蒸机、砂磨机、气粉机、气氛炉等中试设备。  2021年集团实现营业收入首次突破200亿元，公司年投入研发费用不低于销售收入的4%。 | | |
| 合作方式及待遇 | 引进技术、合作开发 | | |
| 联系人 | 豆君 | 联系电话 | 15036548743 |
| E-mail | doujun@lomonbillions.com | 单位地址 | 河南省焦作市中站区 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号107：焦作市和兴化学工业有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 导电炭黑的开发及应用 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 🞎新材料 🞎新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 ☑其他 新能源电池 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 锂离子二次电池被广泛用作新能源汽车、智能手机、平板电脑等设备的电源。锂离子二次电池通常由电极、隔膜和电解质构成。电极通过将活性物质、导电剂、粘合剂等分散在分散介质中的混合材料浆料涂布在集电体用金属板上并干燥，从而形成混合材料层来制造。  导电剂的作用是在电极中形成导电通路。乙炔炭黑是电池中常用的导电剂。乙炔炭黑是以乙炔气为原料在隔绝空气的条件下进行连续(单一的热分解)热裂解生成的炭黑。炭黑生产过程中，球状原生粒子会熔融而成较大的三维空间和链枝结构聚集体，称为炭黑一次结构；聚集体支链越发达，内部空隙越大，炭黑一次结构就越高，这种具备发达支链和空隙结构的聚集体通过范德华力等物理作用再进一步团聚成附聚体以及炭黑颗粒。  高结构炭黑在锂离子电池电极中通过其发达链枝结构的互相架桥连接形成导电网络，炭黑的结构越高，形成导电网络的能力越强，渗流阈值越低。因此，在锂离子电池中，高结构导电炭黑能够减少电极中导电剂的使用量，提高电池能量密度。同时，在锂离子电池中，高结构炭黑的发达空隙结构可有效地储存和保持电解液，减小充放电过程中锂离子的传输路径，提升锂离子电池的电化学性能。  近年来，对锂离子二次电池的高容量化的要求越来越高，存在提高电极的活性物质的配合比例、降低导电剂和粘合剂的配合比例的趋势。如果减少导电剂的配合比，则难以在电极中形成导电通路，电池特性劣化。因此，通过使用小粒径导电剂增加单位质量的粒子数，缩短电极中导电剂之间的紧密距离，增加与活性物质和集电体的接触点，可以提高导电性。但是，如果导电剂的粒径越小比表面积越大，则混合物浆料的粘度显着增加，难以均匀分散，导致炭黑在电极中聚集，则局部出现导电性差的部分，不能有效地利用活性材料，放电容量降低，并且电池特性劣化。  拟突破和需要解决的关键技术有：  （1）改进制备工艺，制备易分散的乙炔炭黑；  （2）改进制备工艺，制备高结构高比表的乙炔黑；  （3）导电浆料，开发新的分散剂以适应导电炭黑在高电压电池体系中的应用，提高导电炭黑的应用范围；  （4）等离子加热反应设备，针对现有乙炔黑的制备，设计用于工业化生产的等离子加热设备直接应用于现有的裂解炉上，提高现有裂解炉的反应温度，降低乙炔黑的初级颗粒的粒径大小，从而提高乙炔黑的比表面积。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 公司始建于1964年，是一家致力于导电炭黑的研发、生产及应用性开发和销售的高新技术企业，商业化应用领域包括干电池、蓄电池、电子元器件、抗静电涂料、导电橡塑、特种轮胎橡胶增强、电缆屏蔽料等；公司产品包括乙炔炭黑、导电浆料等。公司拥有乙炔炭黑及应用大批量生产的专业技术，以创新和技术为客户提供全面及优秀的解决方案。公司拥有30余项乙炔炭黑相关的国内及国外有效专利，同时，公司作为主编单位起草了中国乙炔炭黑国家标准（GB/T 3782—2016）已在2017年1月1日正式发布实施。公司的乙炔炭黑产品自1967年开始生产，并于1985年荣获同行业唯一的国家级优质产品金质奖；同时，公司的高性能导电炭黑产品，已服务于国内7/10的前十名锂电新能源企业。公司现已获批成为国家级高新技术企业、专精特新小巨人企业、省级炭黑导电剂工程技术研究中心。  为了提高公司的核心竞争力，提升公司的创新力，丰富产品多样化，更好地为客户提供更加全面及优秀的解决方案，公司大力建设研发技术中心。研发技术中心拥有一支研发能力强、技术水平高、工程化实践经验丰富的研究开发团队，其中相对固定、具有较高水平的工程技术研究和工程设计人员30多人，具有正高级职称或博士学位的工程技术人员3人；具有副高级职称或硕士学位的技术人员6人，其他人员具有本科学历。研发技术中心主要致力于高性能锂电用导电剂的研发及性能的检测分析。同时，采购高性能导电剂的物性分析设备及电化学性能测试用电池软包线，其设备总价值达1000余万元。另外，公司每年投入研发费用不低于销售收入的4%，为公司产品的开发提供足够的研发费用。 | | |
| 合作方式及待遇 | 引进技术、合作开发 | | |
| 联系人 | 蒋志行 | 联系电话 | 15346586125 |
| E-mail | jiangzhihang2022@jzhxci.com | 单位地址 | 焦作市中站区许衡街道经三路北段西侧焦作市和兴化学工业有限公司 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号108：河南法恩莱特新能源科技有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 高电压三元动力电池电解液的研究与开发 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 ☑其他 新能源电池 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 锂离子电池在高能量应用市场中占据主导地位。随着锂离子电池能量密度的持续提升，传统的LiNi1/3Co1/3Mn1/3O2（NCM111）、LiNi0.5Co0.2Mn0.3O2（NCM523）等中低镍三元材料已经无法满足高比能电池的需求，提高三元材料容量主要有两种方法：提高镍含量和提升充电截止电压。但是提高镍含量会使得三元材料的制备难度加大、制造成本增加，因此近年来提升NCM111和NCM523等材料的充电电压就成为了主流提升电池能量密度的方法。  在通常的较低充电截止电位下（如≤4.3V vs Li｜Li+），NCM脱出的锂是有限的。提高低镍（Ni≤60%）NCM正极比容量的一种重要方法是提高电池的充电截止电压，使其脱锂程度更高。但是，高电压下电池由于正极材料结构的变化、电解质界面的变化等，使得电池的容量衰减严重，比如，当锂离子电池的充电截止电压升高至4.5V时，锂离子电池的循环性能明显变差，电池的高温性能和低温性能也较差。  核心技术：  使用比有机碳酸酯更加稳定的溶剂，从根本上拓宽电解液的氧化窗口，保证电解液即使在高电压状态下不发生分解；  通过加入适量的功能电解液添加剂改善其稳定性，通过优先于有机溶剂发生分解反应，反应产物覆盖在材料表面形成稳定的SEI膜，抑制材料与电解液之间的副反应，高电压电解液添加剂大致可分为无机添加剂和有机添加剂两类，按照化学组成可分为含磷类、含硼类、锂盐类等。  创新点：  通过实验测试对比分析确定溶剂体系；正极添加剂含磷类和硼类硅基烷化合物均可以生成优良的CEI膜，可以抑制电解液正极表面的氧化，抑制高温产气，提升高温性能；负极有VC、FEC和一些含硫的组合，改善负极界面的完整性、致密性；低阻抗的这种添加剂，降低电池阻抗，可以改善界面处的SEI膜，最大化降低阻抗提升循环。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 公司拥有湖南长沙、河南焦作、安徽安庆等多个生产基地。依托龙蟠科技、多氟多、小米等战略股东，产品布局锂离子电池电解液、钠离子电池电解液、固态电解质及核心添加剂的研发、生产、销售及技术服务，为全球多个国家和地区提供电解液产品、绿色能源应用、能源存储解决方案，是业内第一家有能力直接与下游汽车厂商展开合作的电解液厂商。  公司采用汽车行业通用IATF16949:2016质量管理体系模式运行，始终坚持科技创新，设立省级工程技术研究中心、省级企业技术中心，建立深圳研究院，拥有国家专利200余项、科学技术成果10余项。可根据客户的不同要求，按锂离子电池的不同应用场景对产品进行设计、生产，定制化服务满足客户的差异化需求，客户遍布全国各地，市场占有率位居行业全国前五、河南省第一。公司聚焦锂离子电池电解液的全球化战略，致力于成为全球第二的锂离子电池电解液供应商。  该项目由本企业独立承担研究，成立研发小组，实施项目分工负责制。公司下达了高电压三元动力电池电解液项目的技术目标和进度及考核指标，明确产品研发阶段的工作内容。公司根据立项的可行性报告、立项建议书的要求，给予研发经费，项目经费按计划要求管理，专款专用。 | | |
| 合作方式及待遇 | 引进技术、合作开发 | | |
| 联系人 | 王亚洲 | 联系电话 | 18530196845 |
| E-mail | 1152652114@qq.com | 单位地址 | 焦作市工业集聚区西部园区 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号109：河南涵翔新能源公司项目（技术）需求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 高性能大型风电叶片预埋螺套组件研发与应用 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 ☑新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 □其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 在风力发电领域，风电叶片是捕获风能的关键零部件，是直接将风能转换成电能的重要组成部分。风电叶片根部的预埋螺套组件是连接风电叶片和风力发电机组轮毂的重要紧固件。风电机组在运行过程中，开顺桨、阵风、风切变等因素都可能导致叶片根部螺栓受到冲击、振动，形成交变载荷，长时间运行后，极易出现预埋螺套组件疲劳断裂，叶片根部的预埋螺套组件必须具有足够的强度、刚度、局部稳定性、胶接强度和疲劳断裂强度，风电叶片上所有的载荷都要通过根部叶片预埋螺套组件传递到风机轮毂上，因此，其结构强度和稳定性对于整个风电机组的安全运行尤为重要。此外，风电叶片多在荒凉的戈壁、盐雾严重的海面、人烟稀少的深山等复杂条件下工作，工作环境十分恶劣，在运行过程中需要承受重力载荷、惯性力载荷、空气动力载荷等复杂的交变载荷，所以对风电叶片根部的预埋螺套组件的质量性和可靠性要求极高。  本项目围绕风电叶片预埋螺套组件的从材料选用到结构设计、热处理工艺、表面处理等上下游产业集群产业链，完善和创新上下游合作机制，新增大量工作岗位，具有极大的社会效益。期望集聚各方智力、资本、资源，打造多方共赢的实现行业跨越发展的基础平台。项目的实施。将带动焦作风电装备产业链条的完善，强化风电装备企业在新产品、新技术的研发及产学研合作力度，推进高端风电发电机组整机与零部件的国产化。  拟突破和需要解决的关键技术有：  （1）高精度风电叶片预埋螺套组件结构设计  （2）高性能风电叶片预埋螺套组件材料制备技术  （3）风电叶片预埋螺套组件疲劳/损伤机理研究与寿命预测；研究叶片预埋螺套组件复杂载荷工况下的多种疲劳载荷以及耦合工况，实现叶片预埋螺套组件在复杂工况下的典型缺口疲劳寿命预测。  （4）风电叶片预埋螺套组件应力施加与应力检测技术，针对风电预埋叶片螺套组件的安装和运维环节，制订应力施加策略和方案，确保螺套组件可靠安装和使用。针对螺套组件使用过程中应力损失及检测需求，研究螺套预紧力下超声波传导机理，确保螺套连接件安全可靠服役。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 河南涵翔新能源有限公司专业从事风电叶片预埋螺栓的研发及生产，拥有一支技术攻关、研发生产的专业团队，生产设备先进、经验丰富，年生产能力达到160万件，截止至2022年12月31日，公司总资产已达10730万元，资产负债率42.84%，营业收入9877万元，利润总额 1678.11万元，各项财务盈利能力指标较好，公司长期以来一直重视科技的投入，年科研投入551.96万元，占公司收入的5.27%。公司成立由材料和自动化专业博士、硕士、高工专家团队组建的研发平台“焦作市风电用紧固件工程技术研究中心”，聚焦高强度紧固 件高端产品，以实现塑性成型、金属材料热处理、机械制造和表面处理四大关键工序的融合贯通，实施高强度紧固件产品制造过程和制造装备智能化研发战略。目前已拥有集成式工业机器人自动化制造单元 30 余套，极大的提升了公司的智能化生产制造和数字化精益管控能力。  公司年投入研发费用不低于销售收入的4%，坚持创新驱动战略，拥有行业领先的试验检测设备直读光谱仪、金相显微镜、万能拉伸机、无损探伤仪、冲击试验机、盐雾试验机等试验检测设备，为研发和检测提供了重要支撑。 | | |
| 合作方式 | 引进技术、合作开发 | | |
| 联系人 | 梁星 | 电话 | 15939123897 |
| E-mail |  | 地址 | 沁阳市西向镇凤凰大道 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号110：河南涵翔新能源公司项目（技术）需求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 高性能大型风电叶片风电紧固件研发与应用 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 ☑新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 随着我国风电产业的快速发展，风电装备逐渐向大型化、精密化、智能化转变，对风电装备用零部件提出了更高的要求。风电紧固件是风电叶片和风电整机的重要零部件，在风机装备中，大量使用高强度螺栓组联接。它占风电机组零件总数量的22%左右。作为连接件，其力学性能、耐腐蚀性能、疲劳性能等对风电装备运行安全至关重要，正常连续工作情况下，风电紧固件要求必须保证15年以上的使用寿命。并且大型风电装备通常在海上、荒漠等地带，交通不便，维护成本高，这对风电零部件的耐蚀性能和使用寿命也提出了更高的要求。  本项目通过产品耐腐蚀技术的开发， 一是改善轴套产品与树脂之间的结合李力，减少油隔离对轴套使用过程中的影 响，同时，通过对产品表面处理技术开发，生产工艺更环保 更好的满足国外客户对产品生产过程中环保的要求，有利于 提高国外客户的认可度，对公司继续扩大国外市场，具有重 要意义。本项目开发的表面处理技术，环保绿色，对推动产 品市场进一步扩大具有重要意义  拟突破和需要解决的关键技术有：  1、轴套产品加工过程中防腐技术，结合生产工序，对生产过程中产品加工表面活性、停留时间、接触介质等进行控制，避免产品提前腐蚀。  2、轴套表面清洗技术，在轴套物理加工完成后，对产品表面进行预处理，以提高表面处理时的附着力，通过清洗技术开发，改善涂层性能。  3、表面处理涂层技术开发，采用达克罗喷涂技术，开发适用于产品的设备和技术，实现产品达克罗喷涂。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 河南涵翔新能源有限公司专业从事风电叶片预埋螺栓的研发及生产，拥有一支技术攻关、研发生产的专业团队，生产设备先进、经验丰富，年生产能力达到160万件，截止至2022年12月31日，公司总资产已达10730万元，资产负债率42.84%，营业收入9877万元，利润总额1678.11万元，各项财务盈利能力指标较好，公司长期以来一直重视科技的投入，年科研投入551.96 万元，占公司收入的5.27%。公司成立由材料和自动化专业博士、硕士、高工专家团队组建的研发平台“焦作市风电用紧固件工程技术研究中心”，聚焦高强度紧固 件高端产品，以实现塑性成型、金属材料热处理、机械制造和表面处理四大关键工序的融合贯通，实施高强度紧固件产品制造过程和制造装备智能化研发战略。目前已拥有集成式工业机器人自动化制造单元 30 余套，极大的提升了公司的智能化生产制造和数字化精益管控能力。  公司年投入研发费用不低于销售收入的4%，坚持创新驱动战略，拥有行业领先的试验检测设备直读光谱仪、金相显微镜、万能拉伸机、无损探伤仪、冲击试验机、盐雾试验机等试验检测设备，为研发和检测提供了重要支撑。 | | |
| 合作方式 | 引进技术、合作开发 | | |
| 联系人 | 梁星 | 电话 | 15939123897 |
| E-mail |  | 地址 | 沁阳市西向镇凤凰大道 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号111：中原内配集团股份有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 先进内燃动力系统关键技术研发及产业化 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 ☑新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与  自动化 其他 | | |
| 项目需解决 或研究的问题  (限1000字) | “碳达峰、碳中和”是我国绿色发展的必由之路。为有效减少二氧化碳排放，内燃机行业正在加快应用新型低碳清洁燃料（如氢气、氨气、甲醇、甲醇掺氢、甲醇掺天燃气等）作为动力来源的内燃机；该先进内燃动力系统降碳效果显著，是交通领域实现“双碳目标”最快捷、最具可行性的技术路径之一。先进内燃动力系统将是未来10～30年移动机械的主导动力。  本项目致力于高耐蚀强润滑清洁能源内燃机气缸套关键技术的研发及产业化，拟围绕低碳清洁燃料内燃机气缸套关键技术进行攻关，解决清洁能源燃料内燃机气缸套腐蚀磨损、摩擦润滑性能降低等共性技术难题；对高效内燃机（热效率大于50%）的气缸套关键技术进行持续性改进、升级，与美国康明斯、吉利汽车、玉柴、潍柴等国内外知名主机厂同步研发、同步设计，解决内燃机热效率低、摩擦副耐久性低、协调一致性差等困扰行业发展的重大技术难题。  1. 清洁能源内燃机核心部件关键技术攻关。  围绕国家“双碳”目标，针对氢气、氨气、甲醇、甲醇掺氢、甲醇掺天燃气等新型燃料内燃机关键部件进行攻关，解决清洁能源燃料内燃机摩擦副组件腐蚀磨损、摩擦润滑性能降低等共性技术难题，积极与各主机厂同步研发清洁能源内燃机。  2. 高效内燃机（热效率大于50%）核心部件关键技术研发。  对热效率高于50%的内燃机气缸套关键基础件进行研究开发，在新材料、新工艺等方面实现重大突破，对摩擦副零部件失效模式进行研究，解决内燃机热效率低、摩擦副耐久性低、协调一致性差等困扰行业发展的重大技术问题。  3.内燃机摩擦副零部件智能制造关键技术研发。  致力于创新研制数字化生产设备、在线检测装置、智能化控制系统等系统装备开发，打造数字化制造车间，实现大批量柔性化生产，保证产品的一致性，提高生产效率。 | | |
| 项目保障(研究设  施、研发经费等)  (限800字) | 中原内配集团股份有限公司是国家制造业单项冠军示范企业，先后组建了国家认定企业技术中心、国家认可实验室、博士后科研工作站等3个国家级研发平台。完成了河南省工程技术研究中心、河南省重点实验室、河南省工程实验室、河南省工业设计中心、博士后科研工作站、中原学者工作站等6个省级研发平台。公司拥有行业前沿的试验及检测装备，能全面满足国际标准、国家标准、行业标准、团体标准的检测测试需求，拥有开发仪器设备原值1.2亿元，专职研发人员300余人，拥有较好创新研发基础；拥有8000平方米先进中试生产线和中试设备，可实现就地中试放大，加快科研成果产业化进步的步伐。  公司历来重视科技创新工作，近三年研发费用不低于销售收入的4.4%，建立了相对完善的科研创新运行机制，根据公司发展需要和技术研发中心建设发展规划需要，制订了《工程技术人员发展规划通道》、《技术项目激励办法》、《新产品新技术开发流程》、《知识产权建设发展规划纲要》、《二、三、五人才工程》、《五小项目管理奖励办法》。设立了以项目制为核心的研究体制，建立了开放式的科研运行模式，有利于行业共性关键技术的突破。 | | |
| 合作方式及待遇 | 引进技术，技术合作，技术开发 | | |
| 联系人 | 刘栋 | 联系电话 | 15978788171 |
| E-mail | zynpliudong@163.com | 单位地址 | 河南省孟州市产业集聚区淮河大道69号 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号112：中原内配集团股份有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 燃料电池发动机零部件关键技术研发和应用 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 ☑新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与  自动化 其他 | | |
| 项目需解决 或研究的问题  (限1000字) | 2021年12月，财政部五部门联合下发了《关于启动新一批燃料电池汽车示范应用工作的通知》文件，正式批复了河南燃料电池汽车示范城市群实施案；2022年3月国家发改委、能源局联合印发了《氢能产业中长期规划》明确氢能是未来国家能源体系的战略组成部分，是用能终端实现“双碳”目标的重要支撑，进入氢能主导时代是人类社会发展的必然。目前，氢燃料电池系统及空压机等核心零部件设计及生产存在效率低、寄生功耗大、耐久性差等困扰行业发展的核心技术难题，如何优化空压机结构、创新空气轴承技术、创新高速电机结构，是当前加速推进行业技术进步和区域氢能产业发展的首要任务。  本项目拟以空压机设计及制造技术为研究重点，满足高效燃料电池系统中压缩空气压力和气体流量的连续可调性，降低寄生功耗，保证其可靠性，回收燃料电池系统的残余热能，提高整体性能，拓展空压机在交通、工程、环卫、物流等多场景示范应用。采用Dyrobes、Ansys仿真分析软件，通过壳体水冷结构设计优化，集成能量回收单元，减少能量损失，提升空压机和系统效率；采用多重阻尼、多刚度无油气浮轴承设计空压机，增强稳定性和承载能力，适应高速及超高速空压机的稳定运行；采用DOE试验设计，通过材料和工艺优化，提升双极板强度、成形性、抗冲击性和抗渗气性等性能。  拟突破和需要解决的关键技术有：  1.高功率密度比燃料电池系统研发；  2.超高速永磁同步电机研发；  3.宽流量、高压比、带能量回收单元的空压机研发；  4.高性能、高强度，低阻尼的动压空气轴承设计研发；  5.高性能、耐腐蚀、高功率密度双极板研发。  通过对基础学科及共性技术进行深入研究，有机集成各领域的研究成果，实现燃料电池发动机零部件性能的整体提升，满足不同客户的多种需求，实现产品跨领域开发，为节能减排开发多种产品方案。 | | |
| 项目保障(研究设  施、研发经费等)  (限800字) | 中原内配集团股份有限公司是国家制造业单项冠军示范企业，先后组建了国家认定企业技术中心、国家认可实验室、博士后科研工作站等3个国家级研发平台。完成了河南省工程技术研究中心、河南省重点实验室、河南省工程实验室、河南省工业设计中心、博士后科研工作站、中原学者工作站等6个省级研发平台。公司拥有行业前沿的试验及检测装备，能全面满足国际标准、国家标准、行业标准、团体标准的检测测试需求，拥有开发仪器设备原值1.2亿元，专职研发人员300余人，拥有较好创新研发基础；拥有8000平方米先进中试生产线和中试设备，可实现就地中试放大，加快科研成果产业化进步的步伐。  公司历来重视科技创新工作，近三年研发费用不低于销售收入的4.4%，建立了相对完善的科研创新运行机制，根据公司发展需要和技术研发中心建设发展规划需要，制订了《工程技术人员发展规划通道》、《技术项目激励办法》、《新产品新技术开发流程》、《知识产权建设发展规划纲要》、《二、三、五人才工程》、《五小项目管理奖励办法》。设立了以项目制为核心的研究体制，建立了开放式的科研运行模式，有利于行业共性关键技术的突破。 | | |
| 合作方式及待遇 | 引进技术，技术合作，技术开发 | | |
| 联系人 | 刘栋 | 联系电话 | 15978788171 |
| E-mail | zynpliudong@163.com | 单位地址 | 河南省孟州市产业集聚区淮河大道69号 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号113：中原内配集团股份有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 低碳清洁内燃机缸套技术开发验证 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 √新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 目前提高爆压、降低摩擦损失是内燃机提高热效率的技术途径，气缸套通过材料和结构技术创新满足未来更高爆压要求，通过内表面微观纹理结构创新，实现整机摩擦功耗的减少，通过表面工程技术创新，降低产品失效风险。 低碳清洁能源甲醇发动机燃烧后产生甲酸、甲醛，甲酸、甲醛对缸套材料有一定的腐蚀性，造成缸套材料腐蚀磨损严重。 甲醇发动机燃烧产物甲酸、甲醛与甲醇反应，使润滑油的流动性降低，导致发动机机油消耗大。 甲醇发动机使用过程中乳化后的机油更容易结焦，结焦后加重活塞积碳，导致缸套内孔表面局部磨损。  本项目致力于高耐蚀强润滑清洁能源内燃机气缸套关键技术的研发及产业化，拟围绕低碳清洁燃料内燃机气缸套关键技术进行攻关，解决清洁能源燃料内燃机气缸套腐蚀磨损、摩擦润滑性能降低等共性技术难题； 对于高效内燃机减摩降油耗技术开发验证及产业化，解决内燃机热效率低、摩擦副耐久性低、协调一致性差等困扰行业发展的重大技术难题。  拟突破和需要解决的关键技术有：  （1）研究新型低碳燃料发动机PCU零部件腐蚀、氢脆磨损机理，建立腐蚀磨损及氢脆测试能力；  （2）开发满足新型低碳燃料发动机PCU零件部件材料技术和表面处理技术；  （3）开发满足传统内燃机热效率提升的局部强化技术；  （4）开发满足传统内燃机发动机PCU减摩降油耗技术；  （5）开发满足新型低碳燃料发动机PCU零部件摩擦副匹配技术； | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 中原内配集团股份有限公司是国家制造业单项冠军示范企业，先后组建了国家认定企业技术中心、国家认可实验室、博士后科研工作站等3个国家级研发平台。完成了河南省工程技术研究中心、河南省重点实验室、河南省工程实验室、河南省工业设计中心、博士后科研工作站、中原学者工作站等6个省级研发平台。公司拥有行业前沿的试验及检测装备，能全面满足国际标准、国家标准、行业标准、团体标准的检测测试需求，拥有开发仪器设备原值1.2亿元，专职研发人员300余人，拥有较好创新研发基础；拥有8000平方米先进中试生产线和中试设备，可实现就地中试放大，加快科研成果产业化进步的步伐。  公司历来重视科技创新工作，近三年研发费用不低于销售收入的4.4%，建立了相对完善的科研创新运行机制，根据公司发展需要和技术研发中心建设发展规划需要，制订了《工程技术人员发展规划通道》、《技术项目激励办法》、《新产品新技术开发流程》、《知识产权建设发展规划纲要》、《二、三、五人才工程》、《五小项目管理奖励办法》。设立了以项目制为核心的研究体制，建立了开放式的科研运行模式，有利于行业共性关键技术的突破。 | | |
| 合作方式及待遇 | 引进技术，技术合作，技术开发 | | |
| 联系人 | 刘栋 | 联系电话 | 15978788171 |
| E-mail | zynpliudong@163.com | 单位地址 | 河南省孟州市产业集聚区淮河大道69号 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号114：河南御捷时代汽车有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 整车节能降耗 | | |
| 行业领域 | □电子信息 口新材料 ☑新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 需求简介  （限1000字） | 在整车匹配和仿真及控制、高精度能耗模型、整车和零部件效率提升、整车轻量化和CAE、整车阻力、整车标定、新技术应用等方面深入研究，积累掌握相关的核心技术.  1.轻量化：试验部门通过在国内典型城市采集上百万公里的整车工况激励源信号加载在整车各受力点做整车耐久性和白车身弯扭的CAE仿真和台架及路试，优化整车结构，大量使用新材料和高强度钣金材料，整车重量在行业内处于领先水平；  2.整车匹配和仿真及控制和标定：通过试验部门采集的大量不同城市的工况数据，结合matlab和CRUISE及自主开发的整车控制策略和能耗模型，匹配我司三电系统、底盘系统、电器系统，优化策略，通过整车台架测试和对标测试及零部件台架测试，优化整车和零部件基本参数和性能指标，通过台架、转鼓、道路三个阶段的标定，进一步降低整车能耗，整车和系统及零部件匹配控制引领同行业同类产品；  3.整车及零部件效率提升：通过整车工况和仿真数据及研究和测试整车能量流和能耗特性参数识别及能耗敏感性分析，深入拆解分析测试整车和零部件内部结构和台架测试，优化整车和零部件一些原理和结构、材料等，提升零部件效率map和整车效率；  4.整车阻力：通过CAE流程分析和整车模拟风洞试验，对整车造型、整车前格栅、机盖、前挡玻璃、顶盖、后视镜、机舱底部等做了分析和优化，降低整车风阻系数，通过对整车传动系统合理布置及台架测试，合理优化各零部件阻力损失，降低整车内阻； | | |
| 公司保障（设施、人才、资金等）  （限800字） | 公司拥有汽车研究院、制造工程院、整车试验中心、5G智能汽车联合创新实验室（建设中）等4个研发平台，配备有道路试验综合测试系统（VBOX）、高低温底盘测功机、整车环境仓、整车标定测控台架、ETAS、CANalyzer，可进行整车匹配、控制、标定及阻力测试优化，配备有VCU HIL台架、BMS HIL台架、Vector CANoe Scope、MatLab和AVL CRUISE，可进行整车控制策略和模型及仿真开发；配备有动力转向EPS试验台、制动系统性能试验台（整车）、悬架系统试验台，可进行底盘性能匹配、控制、标定、性能测试、阻力优化；配备有功率分析仪、电池模块充放电试验机、电芯充放电柜、迪卡龙充放电柜、测功机、、电机及控制器性能测试台架，可进行整车及零部件效率测试、分析、提升；配备有车身静刚度综合试验台、顶部抗压试验台、四门两盖试验台、HyperWork、ANSA、Abaqus，可进行整车结构强度和耐久仿真及白车身弯扭和耐久性试验，整车结构设计更合理，减重降本。  公司年投入研发费用不低于销售收入的19%，主要经过技术入股、产品技术节能降耗性能优化、结构优化、轻量化、缩短产品开发周期、对外检测及设备租赁等渠道对外提供服务获取收入。制定有《科技成果管理办法》、《科技人员培养提升管理制度》、《科技人才引进与管理办法》、《科技人员绩效考核奖励办法》、《产学研合作管理办法》等制度，加速了从实验室研发到首次产业化、商用化转化的速度和行业共性技术瓶颈的突破和解决。 | | |
| 合作方式 | 口技术转让 √合作开发 口技术委托 口定制开发 口其他 | | |
| 联系人 | 张文国 | 联系电话 | 13884683515 |
| E-mail | HS0237@hdkj-car.com | 单位地址 | 河南省焦作市孟州市产业集聚区 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号115：河南天基轮胎有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 低滚动阻力轮胎的设计开发 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 □新材料 ☑新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 低滚阻轮胎是指比现有的子午线轮胎滚动阻力更小，耗油更低，更耐磨，车辆乘坐更舒适的新一代轮胎产品，凸现了环保、节能、新工艺和新材料等多方面的优势，是轮胎技术进步的集中体现。  橡胶作为一种粘弹体，存在魔鬼三角定律，耐磨、抗湿滑和滚动阻力相互制约，如何进行整体性能的提升，成为项目解决和研究的关键。  本项目拟实施方案如下：  胎面配方：增加白炭黑填充量、配合稀土顺丁、地滚阻炭黑，降低胎面胶60℃损耗因子tanσ，减小胎面行驶过程中的滞后损失；  混炼工艺：引进和研发湿法混炼和低温混炼设备工艺，提高白炭黑的填充量，解决高白炭黑填充量胶料的分散难问题，保证混炼胶的物理性能和工艺性能；  结构设计：采用有限元分析技术，优化轮廓设计，改善接地印痕分布，提高轮胎整体刚性，改善压缩变形生热；  研究压出工艺，应用新型压出设备，稳定胎面压出的尺寸、重量的稳定性。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 公司拥有市级工程技术中心，成品实验室、物理分析实验室和化学分析实验室，配备有进口流变仪和门尼粘度计等设备，可进行材料成分、结构、物化性质的表征与测量；拥有屈挠试验机、磨耗试验机和回弹仪等设备，可满足混炼胶的全面检测；成品实验室配备耐久试验机和强度试验机，加上X光检测和动平衡检测设备，可对成品性能进行分析验证。  公司年投入研发费用不低于销售收入的3%，专注于试验设备和检测设备的更新升级。可以形成集汽车子午线轮胎制造科研、生产、装备等为一体的研发平台，为科研人员提供一流的实验条件、科研装备和技术手段，开发出更多具有良好市场前景的产品，使新产品研究与汽车子午线轮胎制造技术领域达到国内领先水平。 | | |
| 合作方式 | 引进技术、合作开发 | | |
| 联系人 | （技术负责人）梁永波 | 电话 | （手机号码）15039190629 |
| E-mail |  | 地址 | 博爱县发展大道2009 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号116：河南天基轮胎有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 导向轮专用高端胎的设计开发 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 √新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 导向轮集高里程、强超载和动平衡要求于一体，是衡量一个公司产品质量的标杆，本项目拟实施方案如下：  胎面配方：开发超高耐磨炭黑和马泰烟片胶，提高混炼胶物理机械性能；  混炼工艺：引进和研发低温混炼设备工艺，提高炭黑分散度；  结构设计：采用四层带结构，采用有限元分析技术，优化轮廓设计，改善接地印痕分布，提高轮胎整体刚性，改善压缩变形生热；  研究压出工艺，应用新型压出设备，稳定胎面压出的尺寸、重量的稳定性；  引进动平衡检测设备，进行成型机、硫化机的升级改造，保证成型精度。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 公司拥有市级工程技术中心，成品实验室、物理分析实验室和化学分析实验室，配备有进口流变仪和门尼粘度计等设备，可进行材料成分、结构、物化性质的表征与测量；拥有屈挠试验机、磨耗试验机和回弹仪等设备，可满足混炼胶的全面检测；成品实验室配备耐久试验机和强度试验机，加上X光检测和动平衡检测设备，可对成品性能进行分析验证。  公司年投入研发费用不低于销售收入的3%，专注于试验设备和检测设备的更新升级。可以形成集汽车子午线轮胎制造科研、生产、装备等为一体的研发平台，为科研人员提供一流的实验条件、科研装备和技术手段，开发出更多具有良好市场前景的产品，使新产品研究与汽车子午线轮胎制造技术领域达到国内领先水平。 | | |
| 合作方式 | 引进技术、合作开发 | | |
| 联系人 | （技术负责人）梁永波 | 电话 | 15039190629 |
| E-mail |  | 地址 | 博爱县发展大道2009 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号117：焦作煤业（集团）冯营电力有限责任公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 高效新型锅炉推广应用 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 √新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 冯营电厂机组已进行热电联产改造并对外工业供热，为了保证热用户的安全生产利益，确保热用户在连续用热过程中不至于因热蒸汽突然中断而蒙受损失，因此需引进高效新型锅炉作为备用，一旦在用锅炉故障停运，可启动备用锅炉，短时间内可为热用户提供合格蒸汽。  建议备用锅炉参数如下：蒸汽温度280℃、蒸汽压力1.6MPa（g）、蒸汽流量160t/h，给水温度215℃。  备用锅炉需具备以下特点：1、能获得政府相关部门批准建设的高效新型锅炉；2、燃料的适应性，建议焦作本地易获取的生物质燃料、燃气（氢气、瓦斯气、沼气等）、电等；3、锅炉热效率较同类锅炉具备优势；4、启动到供汽时间短，便于热用户快速接续热蒸汽。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 公司年投入研发费用不低于营业收入的2.5%，主要通过售电、供热获取销售收入。制定有《科技创新成果管理办法》、《科技创新考核办法》、《研发经费投入预算管理制度》等制度，加速了从研发到应用的速度和行业共性技术瓶颈的突破和解决。 | | |
| 合作方式及待遇 | 引进技术 | | |
| 联系人 | 范磊 | 联系电话 | 13462447397 |
| E-mail | 13462447397@139.com | 单位地址 |  |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号118：焦作煤业（集团）开元化工有限责任公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 开元化工3万吨/年环氧氯丙烷装置节能改造项目 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 √新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 开元化工环氧氯丙烷装置采用的是甘油法生产工艺，具有生产成本低、产品质量好、污水处理量少、反应条件易于控制等特点，属于国家产业政策支持项目，与传统的丙烯法技术相比具有较大的环保、节能、质量优势。但由于是第一代甘油法生产工艺，该套装置目前存在废水COD高，能耗高，产品收率低等，针对以上情况结合当前行业发展趋势计划对现有装置进行改造。  拟突破和需要解决的关键技术有：  1.利用一期烧碱装置合成工段产生的氯化氢来替代原盐酸解析工艺，解决开车时间长、蒸汽消耗大的问题，降低氯化氢生产成本；  2.改进反应釜的反应方式，提高HCL吸收率；  3.提高氯醇化酸性尾气吸收率，降低碱耗；  4.回收脱水水层中酸性溶液，降低碱消耗；  5.回收氯醇化工序精馏塔釜残，提升二氯丙醇的回收率；  6.解决该工序环化反应收率低、高盐废水处理能力不足的问题。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 1.企业基本条件  焦作煤业（集团）开元化工有限责任公司，成立于2009年10月22日，该企业被认定为“两化融合管理体系企业”，目前在职员工681人，其中专业技术人员97人，中高级职称41人。拥有其它各种动设备539台、静设备882台。另有化验室面积约800平方米，厂区占地面积734亩。  2.企业研发条件  依托单位以董事长为核心的领导班子，公司组织管理机构高效精干、创新意识强。公司高管改革意识强、敢于创新、注重科研开发，实行科学化合并制度化管理。公司拥有其中较高水平的技术研究和工程设计人员97人，在行业具有雄厚的科研技术实力，目前公司取得19项实用新型专利。公司2022年建成焦作市有机氯材料工程技术研究中心，与理工大学化工学院合建了有机氯材料及氢能利用研究中心，今年，准备申报省级工程技术研究中心。目前，已建成年产3万吨环氧氯丙烷、4万吨环氧树脂项目，延长了氯的产业链，加强了企业对市场的占有能力。 | | |
| 合作方式及待遇 | 引进技术、合作开发 | | |
| 联系人 | 程秉国 | 联系电话 | 13513816863 |
| E-mail |  | 单位地址 |  |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号119：河南英利新材料有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 煅烧炉余热利用蒸汽锅炉 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 🞎新材料 🗹新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 □其他 | | |
| 项目需解决或研究的问题  (限1000字) | 煅烧炉余热加热蒸汽锅炉过程中发现煅烧炉余热烟气对锅炉的蒸汽管有腐蚀，导致蒸汽管道外壁被腐蚀脱落，最终破裂漏气。煅烧炉烟气温度在1100°C左右，成分有S、NOX 等成分，因温度高，成分复杂，易产生腐蚀性。现在需要解决的问题，使用新材料替代现在的材料。既保证可在40kg的压力下，抗高温，抗腐蚀，且价格可接受的新材料。 | | |
| 项目保障(研究设施、研发经费等)  (限800字) | 此项目以我公司的现场为基础，与锅炉生产制造商协作，进行制造、改造进行试验。研发经费约20-35万元。 | | |
| 合作方式及待遇 | 共同参与，分工不同。待遇费用：专利属研发单位，我公司为第二专利人。费用由我公司承担50％。 | | |
| 联系人 | 成二偏 | 联系电话 | 3265381 |
| E-mail |  | 单位地址 | 马村区待王镇东孔庄村 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号120：焦作文昌脑病医院

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 中医治未病，健康养生康复 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料口新能源与节能 口资源与环境 口先进制造与自动化 ☑其他：医疗保健 | | |
| 项目需解决 或研究的问题  (限1000字) | 内容描述：  一、在脑血管病治疗领域取得成绩  我院成功配制了17种特色中药组方，32种特色针灸方案，在脑血管病的治疗研究领域取得了“三大突破”。  “羚羊角方”的成功配制使早期脑梗塞病情加重率降低到了2%以下。  “中风消瘀方”使脑出血血肿吸收时间缩短40-50%，可促进术后脑组织肿胀消退和脑功能恢复。  “偏瘫康复方”8天让瘫痪的肢体重新动起来。  在中医养生方面取得成绩  成功创立“道然养生疗法”，是将现代中医与现代康复治疗术进行巧妙融合，并结合针灸、埋线、少数民族挑刺，在阴阳八卦思想的指导下，借气功之长、取道家养生之精华为一体的综合养生疗法。能够让高血压、糖尿病、冠心病、亚健康等人群不再依赖药物治疗，有效的预防心、脑血管病的发生。该疗法具有完善的一套理念、一套功法和一套疗法。  一套理念：“未病先防、既病防变”；  一套功法：道然养生功、道然服气法、沐羲爱身法。  一套疗法：中医疗法、营养疗法、气功疗法、心理疗法、辟谷疗法。  适应症：  （一）慢性病、代谢性疾病的中医调理。如：高血压、糖尿病、高脂血症、肥胖等。  （二）体征改变，但现有医学技术不能发现病理改变。腰酸背痛、头痛、胸闷、胀痛等。  （三）体质调整。重症、手术、化疗后体质虚弱及体质偏颇的调理。  (四)人体功能性改变。如：精力下降、体力不足、记忆力减退、注意力不集中，失眠多梦、白天倦怠等。  （五）不明原因的躯体异常感觉或不适。 | | |
| 项目保障(研究设施、研发经费等)  (限800字) | 依托我院作为“河南省中医养生保健知识推广基地”，“河南省示范中医馆”，“耿宏中医研究院”，依托“田氏中医流派”，由医院高级职称中医从业人员组成治未病推广小组，依托目前医院病患门诊接诊及康复治疗的体系，推广中医治未病，研究经费由财务按照年度计划和月度分配逐步落实。寻找政府支持和市场融资，提供技术培训及服务，提供管理咨询服务，紧跟二十大所提倡的健康理念，进行健康知识传播，惠及千家万户。 | | |
| 合作方式及待遇 | 合作开发、市场开拓、技术服务、管理咨询 | | |
| 联系人 | 晋小勇 | 联系电话 | 13507674366 |
| E-mail | Ptzkyy010@163.com | 单位地址 | 焦作市马村区文昌路755号 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号121：河南晋控天庆煤化工有限责任公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 尿素造粒塔尾气处理研究 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 ☑资源与环境 口先进制造与自动化 □其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 随着能源资源的日益紧缺，各行各业都在努力推行清洁生产，污染也是浪费的意识，正在逐步增强作为化肥生产企业降低尿素造粒塔尾气排放中的尿素粉尘含量，日益受到人们的重视，尿素造粒塔现有的环保治理方式为塔顶水洗喷淋除尘，经过现有装置处理后尿素粉尘颗粒平均排放浓度为100mg/m3，NH3平均排放浓度为150mg/m3，除尘除氨效果差，排放指标高，尾气拖尾现象严重，无法满足环保要求。本项目拟对除尘除氨设备进行改造，在不影响尿素产量的基础上，使造粒塔尾气处理后颗粒物含量及氨含量达标排放。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 河南晋控天庆煤化工有限责任公司（简称天庆公司）是晋能控股装备制造集团有限公司下属控股子公司，成立于2010年，位于河南省沁阳市产业集聚区沁北园区，注册资本金16.6亿元，公司占地面积1000亩，是一家以洁净能源和化肥、化工为主要产品的大型现代新型煤化工企业，一期项目总投资37.7亿元，为现代新型煤化工装置，于2015年1月18日投产，二期项目总投资3.4亿元，于2016年8月1日与一期装置并网投产，总氨产能达95万吨/年。  公司自成立以来始终坚持科创兴企的战略，目前是河南省省级工程技术中心，公司年投入研发费用不低于总收入的3%，并于2022年通过高新技术企业认定。制定有《科技成果管理办法》、《知识产权管理办法》、《科技人员管理办法》等制度，加速了从实验室研发到首次产业化转化的速度和行业共性技术瓶颈的突破和解决。 | | |
| 合作方式及待遇 | 合作开发、引进技术 | | |
| 联系人 | 张会亮 | 联系电话 | 18803915901 |
| E-mail | cyd1162479830%163.com | 单位地址 | 河南省焦作市沁阳市沁北工业集聚区 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号122：河南亿水源净水材料科技有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 高纯铝酸钙加工原料替代关键技术 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 ☑资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 1、新国标《水处理剂铝酸钙》GB／T29341—2022发布后，对I类产品重金属标准有了更严的要求，现有铝酸钙粉生产工艺中重金属处理技术有一定差距；  2、随着国家矿山资源管控力度不断加大，工业生产过度开采，产品主要原料——铝矾土资源面临枯竭，并且价格连年上涨，造成企业成本上升，研究新的原料替代技术方案成为企业未来发展趋势。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 公司现为省级企业技术中心，拥有中高级研发人员30余人，研发仪器设备2000余万，每年投入研发费用约2000万元左右。公司拥有国家专利40余项，科技成果1项，主导和参与修订国家行业标准3项。先后与中国矿业大学、中科院青海盐湖研究所、郑州大学、河南理工大学、河南工业大学等科研院校进行技术合作，建立了“博士工作站”和“产学研基地”，成功转化10余项科研成果。 | | |
| 合作方式及待遇 | 技术服务或转让 | | |
| 联系人 | 技术负责人 | 联系电话 | 17613013838 |
| E-mail | hnysyxmb@163.com | 单位地址 | 博爱县经开区 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号123：河南强耐新材股份有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 利用赤泥钛石膏等工业固废填筑路基综合利用 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 ☑资源与环境 口先进制造与自动化 □其他 | | |
| 项目需解决或研究的问题  (限1000字) | 本项目通过赤泥碱性调控技术开发，消除赤泥在建材化利用过程中的不利因素，同时利用固废协同脱碱赤泥制备高性能路基材料，在此基础上，研发和改进多源固废资源化利用制备建材的工艺路线和关键技术，生产出符合相关质量标准的产品。开发基于低碳理念的多源固废协同建材化技术，实现赤泥、粉煤灰、电石渣、工业废石膏等固废建材化利用，在帮助企业消纳固废和保护生态环境的同时，进一步带动和拓展企业的效益增长点，对促进我市相关产业的绿色、创新、集约、高效发展具有重要作用。  研究内容:  （1）以中国铝业河南分公司烧结法和拜耳法赤泥为研究对象，研究其基本的物理化学性质，研究其在道路工程中应用的工程性质；  （2）以工业废渣为主要原料，根据优势互补和性能叠加的原则，进行合理组合和活化，在赤泥为主原料体系下，系统考察赤泥固化剂的作用效果，筛选出固化效果和稳定性均好的赤泥固化剂制备技术参数；  （3）对赤泥固化体的性能进行综合评价并进行理论分析，判断其在道路工程中应用的技术可能性；  （4）对固化赤泥进行技术、经济分析，进行工程性验证试验。 | | |
| 项目保障(研究设  施、研发经费等)  (限800字) | （一）进一步健全组织保障体系  严格目标责任和管理，成立建设领导小组和实施小组，由董事长任组长，总经理任副组长，各中心和子公司负责同志为成员，负责组织召开联席会议，研究决定和安排部署重大事项，及时协调解决重大困难和问题。行政部、规划部负责日常协调事务，宣传部负责相关宣传工作。  （二）加强资源综合利用技术支撑体系  ——强化工艺设备引进  加大研发投入，加强技术改造，引进先进适用技术、工艺和设备，改造传统工艺，优化生产流程。针对细分市场，开发差异化的产品和服务，推进技术、产品、管理模式和商业模式创新。  ——促进科研成果转化  充分发挥公司现有河南省工程技术研究中心、河南省企业技术中心、河南省资源综合利用产业研究院三大平台和科研优势，把科研单位和生产企业组织成一体共同进行技术、产品的推广和应用，科研单位在实验基地对技术进行生产放大，企业在转化过程开始阶段就直接参与，有效地保证项目开发的实用性和先进性，提高科技成果的转化效率和产业化成功率。  同时，利用公司科研平台优势，与其他科研院所及企业进行广泛的技术合作，技术中心自主开发或面向相关行业、企业承接新型绿色建材产品研究的开发任务，按照国家的相关政策，制定严格的管理制度，以开放，灵活，高效，规范为基本原则组成不同合作模式的课题组，更好的加快研制成果的熟化，缩短成果转化周期，使更多的科研成果转化为产品，提高经济效益。  ——加强技术人才支撑  构建开放的人才引进机制，创新企业用人机制，加大人才引进力度，面向国际、国内引进大宗固体废弃物资源化运作能力强的人才，加强专业化人才队伍建设。加强人才培训，提升管理团队项目运作、市场运作等方面的管理能力，培养一批新型建材行业高水平的工程技术人才、工程管理人才和知名学科带头人，形成有效激励机制，不断提高公司技术中心的整体技术水平。  强耐公司将联合河南理工大学、河南省建筑科学研究院等高校和科研单位，在未来五年的时间内，共同培养高技术水平的学科带头人5-10名，30-50名科研开发技术骨干，促进全省乃至全国新型建材行业健康稳步向前发展；公司自身科技人员要达到60人，并引进高级专业技术人才，建立适应公司未来发展的高素质技术精英队伍；建立一整套人才聘任、继续教育和培训制度，构筑新型建材领域的工程技术人才高地。  ——加强对外交流合作  进一步加强与中科院过程工程研究院、武汉理工大学、南京工业大学、河南理工大学、浙江大学、西安建筑科技大学、河南省建筑科学研究院、河南建筑材料研究设计院等高校和科研单位的沟通联系，在技术研究开发方面开展多种形式的技术合作与交流，为公司项目的顺利推进提供有力的技术支撑。  （三）进一步提升资金筹措的能力  强耐公司现有资产2.23亿元，为给公司技术创新、保持技术领先及全国范围内的产业化布局等工作顺利开展提供安全充足的资金保障，未来2年公司拟实施一轮定向增发，释放5%-10%股权，融资5000万-10000万。2023年初公司上市后，将进一步提升资金筹措的能力。  随着资金陆续到位，公司将加速生产基地建设，保障建设目标顺利达成，同时也能有效占领原料资源和成品市场，为公司下一步发展奠定良好基础。  （四）市场销售端具体保障措施  依托于原材料掌控优势、技术优势，公司和市场营销端再做“三大护城河”，分别是生产基地建设+大客户开发+经销商全国布局网络等，旨在将公司的知名度和美誉度两大品牌建设抓点做到位。  生产基地将依托高质量的原材料，凭借强耐的品牌优势和稳定的采购量，与原材料供应商深度捆绑，形成战略合作关系。长江一带依托水运降低运输费用优势，沿长江一带和周边省会城市重点开发；其他区域以运输半径300公里以内和省会城市重点开发。销售人员在以每年扩充一倍的速度发展，且对新员工有严格的培训和考核办法；经销商开发以工程经销商不设区域保护、家装经销商设区域保护制开发及维护；大客户团队以挖猎知名建材企业优秀销售为主，主要开发地产开发商、特级或一级总承包、销售额数亿级精装公司和产品相搭配的知名建材企业战略合作等。  （五）加强宣传教育交流  组织开展形式多样的宣传活动，通过传统新闻媒体和新媒体等多种途径宣传普及大宗固废综合利用有关知识，提高全民节约资源和保护环境的意识。利用电视、广播、报纸、网络等新闻媒体，加入企业特色标语，把握全国节能宣传周、世界环境日、地球日、水日等契机，广泛宣传发展循环经济的方针政策，有针对性地向公众宣传资源循环利用的必要性、重要性，倡导“减量化、再利用、资源化”的生产、生活方式，努力提高了全社会的节约意识。  充分发挥行业协会指导作用，宣传大宗固废综合利用典型案例，推广企业典型经验，激发社会投资动力和活力，营造全社会积极参与的良好氛围。 | | |
| 合作方式及待遇 | 内聘外联；不低于10k/月 | | |
| 联系人 | 徐腾威 | 联系电话 | 17760721281 |
| E-mail | 815200058@qq.com | 单位地址 | 焦作武陟三阳乡前刘庄 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目

合作、技术指导和服务。

序号124：焦作市源波环保科技有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 利用赤泥制备复合高效净水剂的研究 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料口新能源与节能 ☑资源与环境 口先进制造与自动化 □其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  (限1000字) | 焦作中州铝业每年会产生几十万吨赤泥固废，本项目研究就是利用赤泥本身氧化铁含量达40%以上，氧化铝含量达35%以上指标，赤泥用双酸在一定温度下一定时间将赤泥里的铁和铝分离提取出来，制取含铁和铝的双盐净水剂。  由于传统的净水剂主要是聚合硫酸铁和聚合氯化铝，而两者不能够混合，否则会产生结晶沉淀。由赤泥提取铁铝元素制取的复合净水剂，既能以任何比例混合，又具有聚合硫酸铁和聚合氯化铝的优点，在降低污水COD，除氟除磷除色度等方面具有非常大的优势，同时在将铁和铝提取后，剩下的泥渣通过调整可以制作建筑材料，真正做到固废合理化利用，减少对环境的污染。  现实生产中需要解决的关键技术有：  确定两种酸的使用比例，根据实验室检测，单一种类的酸效果都不好，提取率特别低，摸索出两种酸最合适的比例要求。  确定温度控制范围及反应时间，从而使残渣中几乎不含铁和铝元素。  残渣的资源化环保化利用，完全消除对环境的影响。 | | |
| 项目保障(研究设  施、研发经费等)  (限800字) | 公司作为高新技术企业，同时又是铁盐国标起草人，具有强大的技术团队和设备齐全的检测分析能力，化验室配有紫外及可见分光光度计，COD消解装置，原子吸收设备，奥林巴斯显微镜，测氟离子，测硝酸盐设备等，对试验流程进行实时监测和把控，同时和同济大学，天津大学进行技术合作，有专门的中试试验基地，保证研发项目顺利进行。  公司每年投入的研发费用是销售收入的4%以上，所有资金都是公司自筹。对所有的研发技术人员实行绩效考核，奖励金额不封顶，极大的提高了研发技术人员的工作积极性，加速了项目成果由实验室阶段转化为产业化，商业化的进程。 | | |
| 合作方式及待遇 | 合作开发 | | |
| 联系人 | 韩志欲 | 联系电话 | 15538200761 |
| E-mail |  | 单位地址 |  |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号125：修武县红利丰农业种植合作社

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 废弃动物蛋白发酵肥料在农业中的实际应用技术 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 🞎新材料 口新能源与节能 🗹资源与环境 🞎先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 基酸肥料在农业生产中存在着生产原料涨幅太高，生产环节繁琐，运营成本增加，农民在实际应用中投入负担加重，使其产出比不平衡，效益降低。为了减低生产成本，提高产品质量。因此，我公司在十年的生产运营中摸索出了一套废弃动物蛋白发酵后使用在草莓底肥上的新技术。因为没有规范化处理，没有发酵专业技术，没有发酵肥料的专家指导， 无法实现统一规范高质量的肥效，故需求发酵肥料在应用上的专家来进行生产指导。从而提高生产效率，有效利用废弃资源，从而起到保护环境，达到绿色农业生产的目的。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 本公司现有员工 13 名，一线工人 9 名，3 名技术人员，1 名副高级职称农业专家教授。25 座草莓生产育苗大棚和 10 座礼品西瓜大棚，1 座冷库， 大田土地 200 亩。草莓西瓜 2013 年至 2020 年一直出口韩国，并在国内各大草莓赛事多次获奖。年产值 200 万左右，公司每年可拿出收入的 30%作为该项目的研发经费。 | | |
| 合作方式及待遇 | 合作开发 | | |
| 联系人 | 孙庆红 | 联系电话 | 13137188099 |
| E-mail | [1621760273@qq.com](mailto:1621760273@qq.com) | 单位地址 | 焦作市修武县周庄镇红利丰农业 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号126：宗源生态肥业有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 含微生物的有机无机复混肥料品质与工艺提升 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 🞎新材料 口新能源与节能 🗹资源与环境 🞎先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 含微生物的有机无机复混肥料是国家提倡有机肥替代化肥最有效的一种新型肥料，由微生物、有机、无机、中微量元素等养分组成，具备营养全面、减肥增效、改善土壤、提高作物品质、减少病虫害等优点。  具体需求：由于含各种原料养分多，在生产时，该产品容易吸潮，产 生结块、粉化等现象，给后期施肥带来诸多不便，不利于机械化施肥。是 目前国内生产该类产品企业普遍存在的问题，需要尽快解决产品物料之间 的理化作用，生产环节中颗粒、温度、水分以及相关工艺进行技术研发。 对国家大力推广有机肥，提高我国粮食安全，减肥增效，减少农业面源污 染起到积极的推动作用。  预期目标：产品颗粒圆润、大小均匀，颗粒直径 2.5-4.5mm，颗粒强度≥18-22N、崩解时间 2-3 小时，颗粒温度不高于环境温度 5℃，水份＜2%， 20 层堆放不结块。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 宗源生态肥业有限公司成立于 2007 年，注册资金 5000 万元，年产有机肥 15 万吨，年销量 28 万吨。专业从事有机肥、生物有机肥、复合微生物肥、生物有机无机复混肥、根际生物功能肥、微生物菌剂、水溶肥等系 列生物功能肥料的研发与生产，公司依托河南省微生物肥料工程技术研究 中心，从事农业科学运用技术研究创新型肥料的高新技术企业，以作物为 导向，通过对新型肥料技术、植保技术、作物营养技术的系统整合，针对 农业生产中的显性需求和潜在需求，提供系列功能性解决方案。2021 年产值达到 6644.91 万，研发投入 471.14 万，研发投入占比为 7.09%。 | | |
| 合作方式及待遇 | 合作开发 | | |
| 联系人 | 李海昌 | 联系电话 | 15839165817 |
| E-mail | [Zyfyliulei@126.com](mailto:Zyfyliulei@126.com) | 单位地址 | 焦作市修武云台大道中段 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号127：多氟多新材料股份有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 低品位氟、锂、硅资源综合利用开发 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 √资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 磷矿石中的氟主要是由磷肥行业副产，每年大约有副产物氟硅酸100多万吨，如果能得到有效利用，可以生产70多万吨无水氢氟酸。  项目拟拓展至低品位的氟、锂、硅资源开采加工、氟/锂/硅材料的制备以及应用过程中副产的或回收利用的低品位资源为原材料，通过系列的物理和化学过程处理，制备得高品质的氟锂硅产品，实现资源的高端化、高效化综合利用，也推进制备过程中的三废闭路循环，在延长产业链的同时纵深加大高附加值产品的开发，比如半导体清洗和蚀刻副产的废酸、96%以下的低品位萤石资源开发、磷化物生产过程中的氟硅高效开发以及锂资源开发。  拟解决的共性关键技术有：  （1）低品位氟资源综合利用开发主要完成磷矿石副产氟资源、硅烷法多晶硅、半导体清洗蚀刻、有机氟化物制备等生产过程中副产含氟废渣（包括氟石膏的应用）和废液的高附加值、高效回收利用新工艺开发，节约资源，提高元素利用率，减少污染物排放，解决影响磷化工、光伏行业以及半导体发展的环境问题，实现清洁生产。  （2）低品位萤石资源（氟化钙主含量≤96%）制备高附加值氟材料的工艺开发或新装备研究，拓宽氟的来源、降低生产成本。  （3）低品位锂资源综合利用开发主要研究盐湖、低品位锂资源的高效开发和利用，包括盐湖锂资源和电解铝副产含锂的电解质等生产高附加值、高品质的锂化合物，提升产品质量，降低生产成本。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 公司拥有博士后科研工作站、国家认可实验室等3个国家级研发和4个省级研发平台，配备有X-荧光分析仪（布鲁克）、扫描电镜（蔡司）、XRD（株式会社）等高端设备；拥有多台球磨机，剪切机，反应釜等设备，可满足多个实验同时开展。拥有近1万平方米的先进中试生产线和中试设备，可实现就地中试放大，加快科研成果产业化进步的步伐。同时，拥有制造过程数字化和智能化平台，对智能制造前瞻性技术的应用研究、系统整合与技术融合；对智能制造关键技术、软件系统进行培训与推广。  公司年投入研发费用不低于销售收入的5%，主要经过技术入股、定制化设计、定制化研发、对外检测及设备租赁等渠道对外提供服务获取销售收入。制定有《科技成果管理办法》、《科技人员培养提升管理制度》、《科技人才引进与管理办法》、《科技人员绩效考核奖励办法》、《产学研合作管理办法》等制度，加速了从实验室研发到首次产业化、商用化转化的速度和行业共性技术瓶颈的突破和解决。 | | |
| 合作方式及待遇 | 引进技术、合作开发、技术委托、定制开发 | | |
| 联系人 | 薛峰峰 | 联系电话 | 15893078850 |
| E-mail | dfd2391@dfdchem.com | 单位地址 | 焦作市中站区多氟多科技大厦 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号128：多氟多新材料股份有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 化工精馏单元绿色低碳技术提升 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 口新材料 口新能源与节能 √资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 我国单位GDP能耗是世界平均水平的1.4-1.5倍，若能达到世界平均，我国碳排放总量将减少1/3。精馏过程节能降碳技术对化工领域实现“十四五”规划的节能减排指标和2030年前“碳达峰”具有举足轻重的意义。2021年8月工信部将“高纯/超高纯化学品精馏关键技术”列入第一批石化化工行业鼓励推广应用的技术和产品目录。  项目拟进行电子化学品、锂离子电池材料等精馏系统综合提效降碳技术研究，结合精馏物料各组分物性，通过模拟仿真确定各组分反应分离顺序及精馏流程、优化塔结构及内件、智能化精准操作、余热利用等关键技术，使项目能源效率达到80%以上。  拟突破的关键技术：  （1）利用Aspen Plus模拟软件，建立多个物理场模拟，通过开展理论计算和模拟不同工况条件下多级精馏、精馏塔类型、流体力学性能、传质性能、塔器大型化、过程节能与强化等方面的研究，确定节能提效精馏塔的结构和塔类型，包括生产操作过程中最佳的调控回流比范围、核心装置冷凝器和再沸器的热负荷载体等，掌握“物料流/能量流/信息流”智能化调控， 为产业化应用的装置优化设计提供依据。  （2）利用数字化仿真模拟、生产线智能化控制技术等获取的信息流，优化产业化系统内物料流和能量流， 降低生产线的整体能耗水平，最大限度提高能源利用效率。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 公司拥有博士后科研工作站、国家认可实验室等3个国家级研发和4个省级研发平台，配备有X-荧光分析仪（布鲁克）、扫描电镜（蔡司）、XRD（株式会社）等高端设备；拥有多台球磨机，剪切机，反应釜等设备，可满足多个实验同时开展。拥有近1万平方米的先进中试生产线和中试设备，可实现就地中试放大，加快科研成果产业化进步的步伐。同时，拥有制造过程数字化和智能化平台，对智能制造前瞻性技术的应用研究、系统整合与技术融合；对智能制造关键技术、软件系统进行培训与推广。  公司年投入研发费用不低于销售收入的5%，主要经过技术入股、定制化设计、定制化研发、对外检测及设备租赁等渠道对外提供服务获取销售收入。制定有《科技成果管理办法》、《科技人员培养提升管理制度》、《科技人才引进与管理办法》、《科技人员绩效考核奖励办法》、《产学研合作管理办法》等制度，加速了从实验室研发到首次产业化、商用化转化的速度和行业共性技术瓶颈的突破和解决。 | | |
| 合作方式 | 引进技术、合作开发、技术委托、定制开发 | | |
| 联系人 | 刘海庆 | 电话 | 13569112706 |
| E-mail | dfd0386@dfdchem.com | 地址 | 焦作市中站区多氟多科技大厦 |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。

序号129：河南爱尔福克化学股份有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 高性能水处理剂聚合氯化铁的开发及应用研究 | | |
| 所属领域 | 口电子信息 □新材料 口新能源与节能 ☑资源与环境 口先进制造与自动化 口其他 | | |
| 项目需解决  或研究的问题  （限1000字） | 作为一种高性能废水处理剂，聚合氯化铁由于水解速度快、水合作用弱、可有效去除源水中的铝离子、用药量少、处理效果好等优点，可广泛应用于原水净化及印染造纸、洗煤、食品、冶金、电力、医药制革工业废水和城市生活污水的处理等，也是处理高氟水的理想药物。然而，仍然未能稳定地工业化大范围应用，主要是由于高浓度、高盐基度聚氯化铁混凝剂稳定性差，高品质的聚氯化铁储存困难、制造成本偏高等。  本项目需要解决的问题如下：  1、以二价铁盐氧化制备氯化铁过程中，二价铁盐和氧化剂的选用和优化。  2、稳定制备高含量、高盐基度聚氯化铁工艺优化。  3、工业化生产工艺过程，工艺条件的确定，反应系统的设计与优化。  4、高性能的聚氯化铁储存稳定性和高效使用研究。 | | |
| 项目保障（研究设施、研发经费等）  （限800字） | 公司承建河南省无机高分子水处理材料工程技术研究中心等省级研发平台，水处理剂制备研发设备齐全，具有全套材料表征和分析仪器。能提供足额的相关研发经费。 | | |
| 合作方式及待遇 | 合作方式不限于以下三种：  1，成套技术买断；2，合作开发；3，技术指导和服务  待遇：双方协商。 | | |
| 联系人 | 王峰博 | 联系电话 | 17837226679 |
| E-mail |  | 单位地址 |  |

备注：项目包括科研成果转化、科研课题承办、技术难题咨询、专业人员培训及平台共建、项目合作、技术指导和服务。