

创新简报

第 31 期

南通市技术市场

2020 年 9 月 25 日

目 录

※创新动态

1. 上半年江苏技术合同成交额首次突破千亿大关
2. 南通产研院多举措推进技术合同认定登记服务工作
3. @技术经理人“技术经理人服务团”期待您的加入！——技术经理人服务倡议书

※技术供给

1. 一种免更换可清洗的气管套管
2. 基于 BIM 技术的智慧楼宇（群）运维综合管理平台
3. 海水鱼规模化繁育与池塘生态养殖
4. 新型超高碳钢轴承
5. 碳化物增强金属复合材料产业化技术
6. 冰箱门封磁条检验剪切穿套系统
7. 红文蛤新品种养殖推广
8. 海上远距离无线宽带通信解决方案

※技术需求

1. 专用树脂合成工艺研究

2. 高精度高速激光三维测量技术开发
3. 18650 型锂离子电池性能改善
4. 超低排放袋式除尘器的技术优化研究
5. 110KV、及以上 XLPE 交联电缆绝缘/屏蔽材料研发
6. 锥轴承总厚度快速测量仪器或方法

创新动态

2020 年上半年全国技术市场交易数据公布

今年上半年,全省技术合同成交额首次突破千亿大关。据统计,全省技术合同共登记 19981 项、同比增长 46.09%, 成交额达 1050.86 亿元, 同比增长 51.53%。主要呈现以下特点:

技术创新能力突出

技术开发、技术服务合同遥遥领先, 分别登记 9383 项、8433 项, 成交额 505.08 亿元、383.56 亿元, 同比分别增长 46.00%、153.17%, 分别占总成交额的 48.06%、36.50%。

新兴产业活力迸发

电子信息、生物医药及医疗器械领域技术合同成交额位居前两位, 分别为 254.53 亿元、167.57 亿元, 同比分别增长 22.58%、112.22%, 分别占总成交额的 24.22%、15.95%。

重点地区增速强劲

技术合同成交额排名前三的设区市为: 南京市 397.76 亿元、苏州市 364.81 亿元、无锡市 129.73 亿元, 同比分别增长 32.48%、102.36%、52.59%, 分别占总成交额的 37.85%、34.72%、12.35%。

南通产研院多举措推进技术合同认定登记服务工作

技术合同成交额是衡量区域科技创新能力、经济高质量发展的重要指标之一, 据省技术市场发布的 1-6 月份全省设区市技术合同数据, 南通市技术合同成交额居全省前四。

南通产业技术研究院积极贯彻落实省市技术转移政策, 依托南通市技术市场, 多举措推进技术合同认定登记服务工作。

一是组织专题培训, 加大技术合同登记宣传力度。南通产研院技术市场以“线上直播”与“线下培训”相结合方式, 先后组织了 10 余场次技术合同登记业务培训, 培训人员超过 500 人次, 有效规范企业签订技术合同, 鼓励企业享受科技优惠政策。助推科技成果转化。

二是以“云登记”方式，提高技术合同登记效率。依托省技术合同登记服务平台，不断优化认定登记流程，借助电话、微信、QQ工作群，扎实推进技术合同“一张网、无纸化、不见面、零跑腿”认定登记工作。



三是主动对接重点企业与项目、提供精准指导服务。与市、区、镇科技部门三级联动，驻点服务企业，对走访调研重点企业、重点项目开展技术合同登记，提供一对一、点对点精准指导，提高技术合同登记通过率。

据初步统计，截至2020年9月底，我市共登记技术合同1109项，同比增长134%，合同成交额120.43亿元，同比增长49%，四类技术合同中技术服务合同成交额为79.02亿元，居四类合同之首，技术开发合同35.94亿元，技术转让合同成交额5.37亿元，技术咨询合同成交额0.1亿元。

@技术经理人 “技术经理人服务团”期待您的加入！

——技术经理人服务倡议书

为进一步推动全省技术转移服务有序发展，塑造技术经理人专业诚信服务的良好形象，共同促进高校院所专利成果转移转化。江苏省技术产权交易市场技术经理人服务团向全省技术经理人发起如下服务倡议：

一、认真贯彻执行法律法规。根据《中华人民共和国促进科技成果转化法》、《实施〈中华人民共和国促进科技成果转化法〉若干规定》、《国家技术转移体系建设方案》等法律和规

定要求，共同营造技术经理人依法合规从业氛围，在各项专利技术交易活动中，摒弃不正当竞争行为，自觉维护技术交易市场秩序。

二、借力技术交易平台资源优势开展服务。根据相关活动安排和服务要求，依托省技术产权交易市场线上平台、省科技资源统筹服务云平台等优质科技资源优势，与技术经理人事务所、省技术产权交易市场地方分中心形成工作合力，积极开展专利成果宣传推介，引导和挖掘企业需求，推动供需对接。

三、积极参加线下对接活动。参加省技术产权交易市场和地方分中心专利项目路演、企业需求征集活动，促进专利发明人、技术团队与企业家、投资人等联合进行专利成果应用研究，发掘专利成果应用价值与市场前景，及时引入投资、管理、法律、财税等全要素资源，全程跟进做好服务，力争推动合作共赢。

四、不断提升专业服务能力。加强技术筛选与评估、需求发掘与分析、创业与投融资、技术转移服务技能等知识学习，积极参加各类技术转移人才培养培训，全面提升个人专业素养和服务水平，增强技术经理人从业的荣誉感、获得感，努力成为国际化、专业化、复合型的技术转移人才。

五、认真履行服务职责。自觉遵守江苏省技术产权交易市场有关技术经理人的管理制度，自觉维护供需双方合法权益，诚实守信、恪守规范，保守服务对象技术秘密和商业秘密。在服务过程中，坚决做到不误导、不欺骗、不强求，确保公平公正。



让我们携起手来，用实际行动，推动供需双方精准对接，促进科技成果落地生花。欢迎更多的技术转移服务同仁和朋友加入技术经理人服务团，共同开展专业服务，展现技术经理人良好服务形象与精湛服务技能。

江苏省技术产权交易市场

2020年7月

技术供给

植物染料制备及染色关键技术

项目概述:

合成染料的石油资源日益匮乏及部分合成染料对环境、人体健康具有潜在危害。植物色素以安全、环境友好、资源可再生等优点受到人们的广泛重视，其世界年需求量以 20-30% 的速度增加。美国、意大利、日本、印度、韩国等国家纷纷开展了植物染料制备及其染色技术研究。但是，总人口的增加、从事农业劳动人口以及土地资源的减少均使得专门种植植物染料作物以发展植物染料是不可行的。为解决这些问题长期致力于以资源广泛、不需专门种植的农作物副产物在纺织品染色中的应用研究，开发出高粱壳、石榴皮、橘皮、葡萄籽、香蕉皮等植物染料的制备及其在毛织品、棉织品等领域的染色关键技术。

创新要点:

植物染料是直接取自于大自然，它本身结构的形成完全是自然生长的结果，其间不会涉及任何化学原料，对人体没有化学损害。而且植物染料所采用的植物原料，均是经过严格的筛选，不仅无毒无害，而且有的还具有医疗和保健作用。

目前，已开发出 11 种对蛋白质纤维织物具有良好染色性能的植物色素：麻栗壳褐色素、黄栌皮红褐色素、槐花（或槐米）黄色素、橘皮黄色素、苏木红色素、茜草红色素、儿茶红棕色素、葡萄籽红棕色素、叶绿素铜钠盐绿色素、石榴皮黄棕色素、香蕉皮黄棕色素。对于这 11 种色素，已围绕以下关键技术进行了研究：植物染料制备关键技术；植物染料成分分析技术；植物染料染色纺织品应用关键技术。发表论文 6 篇，其中 2 篇 SCI，授权两项，中国商业联合会科技进步一等奖，已在工厂进行了小批量生产。



基于 BIM 技术的智慧楼宇（群）运维综合管理平台

项目概述：

BIM 技术即建筑信息模型技术，其核心理念就是将建筑物的设计、建造、运维等全生命周期阶段高度信息化、可视化、集成化。传统的楼宇运营管理大多是经验式、粗放式管理，信息化程度低，运营效率低下，成本较高。尤其是医疗建筑中设备众多，管线复杂，能耗较大，品质要求高，依赖传统的运营手段越来越难适应复杂的医疗建筑的品质要求，而通过 BIM 技术，将楼宇的各个子系统加以集成、可视，实现了基于大数据的智慧化运营，彻底改变了楼宇管理的现状，是楼宇管理行业未来发展方向。此次研发的平台系统包括安防安保管理，设备管理、停车场管理、照明管理、能源管理、电梯管理、环境品质管理、建筑展示等功能。通过对这些功能的分别精细化管理，实现对楼宇内所有运营活动的智能化监控。

创新要点：



安保管理系统通过对楼宇内的视频监控、门禁系统、电子巡更、消防、应急等进行综合管理，协助管理人员对楼宇内的安全问题进行

保障；设备管理系统与 BA 系统对接，完成建筑内水泵系统、暖通空调系统等设备点接入，提供模型中定位相应设备，在系统界面中展示设备的基本信息、重要参数信息；照明管理模块结合声光电展示效果，汇总展示建筑内的照明能耗曲线、建筑内照明当前模式、回路信息及开关情况；管理人员可在照明管理界面中选定特定区域，在大屏展示系统中集中展示照明的管控功能。能源管理模块运用扁平化的设计风格，结合声光电的展示效果，汇总展示建筑内各分项能耗占比（包括：空调、照明与插座、动力等）、耗能排名前七的设备展示、分区耗能、等信息。电梯管理模块运用扁平化的设计风格，结合声光电的展示效果，汇总展示建筑内电梯的整理运行状况、电梯的运行策略。环境管理模块运用扁平化的设计风格，结合声光电的展示效果，汇总展示建筑内当前的环境状况，当前的环境标准，不同参数的实时数据及监控区域空调的运行模式等信息。建筑展示支持以动画形式展示晴天、雨天、白天、夜晚等场景模式。

项目在南通市第二人民医院新建综合楼项目中已投入使用，取得了较好的效果。项目总投资投入 117 万元，产学研投入 66 万元，项目实施以来销售输入 142 万元，上交税收 10 万元，净利润 15 万元。项目的实施促进了 BIM 技术物联网技术在医院楼宇管理中的应用，成为智慧医院建设的重要组成部分之一，为医院的综合管理提供了可靠的数据支撑。

海水鱼规模化繁育与池塘生态养殖

项目概述：

本研究所是省内唯一从事海洋渔业的专业机构，研究所共有专业技术人员 80 余人，其中高级职称 31 人，博士学位 10 人，科研实力雄厚。同时，研究所在启东吕四镇北和如东长沙镇北分别设有两个水产苗种培育基地，占地分别 260 亩和 580 亩，基地水源丰富、交通便利，基础设施完备。

应用黑鲷、大黄鱼种质改良、亲鱼定向培育以及苗种室内外分阶段育苗手段，建立了黑鲷、大黄鱼苗种的规模化高密度培育技术，实现培育体长 3-5cm 黑鲷苗种密度达到每亩 20 万

尾，体长 5cm 大黄鱼苗种在 3m×5m×3m 池塘网箱育苗量 15 万尾，年培育出黑鲷、大黄鱼苗种 2000 余万尾，苗种成活率达到 80%；先后在江苏省南通、盐城、连云港等海区实施黑鲷苗种的多年持续增殖放流，放流效果显著，有效地保护了海区的生态平衡；通过控制投放黑鲷、大黄鱼苗种的规模和投苗时间，让黑鲷、大黄鱼在养殖过程中可以摄食那些有病的或者死亡的病虾尸体，使得健康脊尾白虾不会摄食到死虾而发生感染，切断了池塘中因为摄食而发生的虾感染途径，从而达到预防虾病的目的。

创新要点：

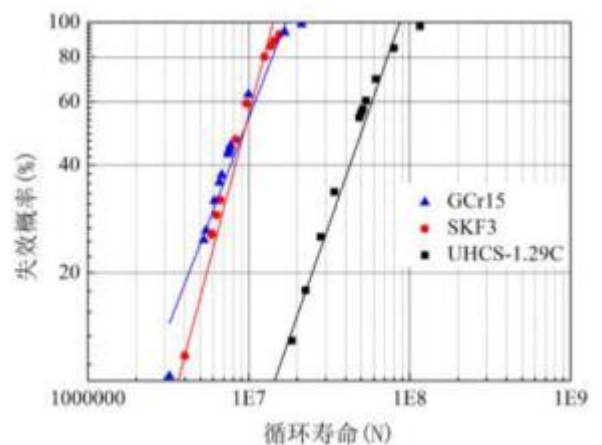
该技术无需在养殖过程中使用化学品或者其他渔用药物，生产出来的水产品无药物残留，对水环境也没有影响，是一种科学的生态防病技术。相关技术在江苏沿海地区养殖生产中进行了应用与示范，取得了较好的经济、社会和生态效益。



新型超高碳钢轴承

项目概述：

经过几十年的发展，中国已经发展成为轴承钢的生产大国，产量已基本能满足国内市场需求。但是国产轴承钢的质量与瑞典 SKF、日本山阳等先进厂家相比还存在一定差距，主要是疲劳寿命的延长。延长轴承钢寿命的尝试主要包括降低氧含量与提高钢的洁净度；表面改性处理；以及通过探索新



的热处理工艺来提高轴承钢的疲劳寿命。然而通过以上方法获得的较长寿命并不总是能够满足要求的，特别是在高载荷等严酷条件下使用时，更是如此，所以一直有需求开发一种具有更长使用寿命的钢材。

当钢的含碳量大于 0.77% 以后成为过共析钢，过共析钢在铸造态、退火态与正火态的正常组织为网状二次渗碳体与珠光体。渗碳体的硬度高，耐磨性好，增加渗碳体明显可以提高材料的硬度与耐磨性。但以网状形态存在是导致钢变脆的主要原因，为了减少脆性，避免较多的网状渗碳体，轴承钢的含碳量一般都小于 1.0 左右，高于此含碳量将导致后续锻造、轧制难以将大的网状渗碳体破碎，将使钢的性能变脆。为了破碎网状渗碳体，在轧制与锻造工艺中都增加了变形量同时降低变形温度，这样都增加了工艺成本，浪费了能源。本项目提出了超高碳轴承钢的概念，设计并制备了含碳量在 1.20-1.31% 超高碳轴承钢。



创新要点：

在最佳热处理工艺条件下，超高碳钢的接触疲劳寿命是传统 GCr15 钢和瑞典 SKF-3 轴承钢的 3-5 倍；在相同的热处理条件下硬度提高 2-3HRC 度；晶粒显著细化，在相同热处理条件下，超高碳钢的平均晶粒尺寸为 6.9 μm ，而传统 GCr15 和 SKF-3 材料的晶粒为 13.5 μm ，细化晶粒可以提高强度与韧性。耐回火温度提高。在相同的回火温度下，超高碳钢的硬度高 2-3HRC，因此在相同的硬度条件下，回火温度可以提高 50-100 $^{\circ}\text{C}$ ，这样可以充分释放淬火应力。这些因素都是提高寿命的原因。

技术成熟度：工程样机

在实验室工作的基础上，本项目已开展了工业化的实验，完成了小批量超高碳轴承钢的制备、重卡汽车轴承样件加工以及轴承产品的台架疲劳实验。测试结果与实验室材料接触疲劳寿命实验结果吻合，在 0.45 应力比条件下测试了 8 倍的额定寿命，传统 GCr15 轴承通常在 0.35 应力比台架下测试 3 倍寿命。目前已完成了工业化规模（60 吨）的材料熔炼、轧制，进

入到机械加工阶段，待路试合格后将成为新一代轴承钢材料。该材料的成本与 GCr15 相当，热处理工艺也相同，所以不增加额外成本。

碳化物增强金属复合材料产业化技术

项目概述：

工业现代化的发展对各种机械零部件的使用寿命要求越来越高，尤其在极端恶劣的条件下，现代化工业特点也要求在大规模生产和连续作业条件下大幅度提高机械零部件使用寿命，提高作业效率。耐磨材料性能的高低，直接关系到企业的生产效率和经济效益。因此，研制先进的高性能耐磨材料，提高使用寿命，以减少设备磨损、维修和更换，节本降耗，提高资源利用率，成为国内外耐磨行业共同致力的方向。碳化物增强金属基复合材料及其产品的开发与产业化，可有效解决高锰钢屈服强度低，易产生塑性流变，耐磨性优势不明显的缺点，同时改善铬系铸铁塑韧性差，容易断裂的问题，充分发挥复合材料的优势。应用该技术开发的大型球磨机衬板、磨盘等产品使用寿命明显提高。

本技术及产品已获得国家发明专利，成果来源于国家 863 计划项目和国家自然科学基金项目。截至目前，产品已成功在国内某企业中试应用，技术水平和社会效益显著。该项目拟与社会资方组建复合材料有限公司，投资 1000 万，年产衬板、磨盘等产品 3000 吨以上。提供全套工艺技术，协助设备的购置、生产安装及人员培训等。

创新要点：

性能指标：

1. 动摩擦系数 0.12~0.15；
2. 静摩擦系数 0.16~0.18；
3. 磨损率 $\leq 6 \times 10^{-8} \text{cm}^3/\text{J}$ 。

产品秉承碳纤维高比强、耐高温和自润滑特点，摩擦平稳、耐高温、过载适应性强，最高使用转速 6000rpm，最高允许制动比压 6MPa，最高长期使用油温 180℃。可适用于飞机飞

行控制装置、自动变速箱、湿式离合器、湿式制动器、液力变矩器、同步器、扭转减震器，重载车辆轮边制动器。

冰箱门封磁条检验剪切穿套系统

项目概述：

电冰箱门封中磁条是该组件的重要部分，它的质量好坏直接影响电冰箱的保温效果。因此在生产中对其磁性进行严格检验，按照冰箱尺寸大小剪切成规定的长度，并穿入胶套是门封生产中三个主要的工序。目前大都采用人工方法完成，生产效率低，劳动强度大，质量难以保证。为此我们研制开发了一套磁条自动检验剪切和半自动穿套系统，有效地解决了这些问题，生产考验证明，系统设计思想合理，运行可靠，满足实际生产需求。该系统由五大部分组成：

1. 磁性检测：系统采用高精度霍尔传感器进行磁性检测，信号经 A/D 转换送入计算机进行动态显示和处理，根据标准设定的磁通密度值，当出现磁性不足或无磁性时，发出报警信号，控制剪切系统将其切掉，实现检测过程的计算机化。

2. 剪切系统：根据定长系统测得的长度值，利用精密气缸为动力，带动剪切模具，剪成规定长度，并按照要求两端形成 45° 角和倒尖角。

3. 穿带系统：已剪好的磁条，根据光电传感器检测到的信号，通过输送装置快速穿入胶套。目前穿入过程仅由人工进行胶套整理，其它过程全部自动进行。

4. 磁条输送系统：要完成连续工作，就要保证磁条的稳定可靠的输送。本系统采用了自动放料盘，根据后续工作的需要自动展开磁条，使磁条在传输过程不受过大的惯性力，保证了剪切长度的稳定和磁条质量。整个输送、定长过程由伺服系统完成，计算机控制。

5. 控制系统：控制系统是整个系统的核心，它接收各种检测信息（来自磁性传感器，编码器和行程开关等），判断和处理这些信息，控制各部分的动作，使整个过程协调进行。并且系统友好的人机界面可随时显示各种信息，进行速度、长度等参数设定，非常便于操作。

创新要点:

主要技术指标

1. 计算机控制：实现磁性检测、定长、剪切自动化及穿套半自动化。
2. 生产率：按照剪切长度不同，完成一根检、剪、穿用时 2~4 秒钟。
3. 磁条长度：满足冰箱门封长度系列，可自由设定。
4. 长度精度： $\pm \leq 1\text{mm}$ 。
5. 废磁的自动报警：测试精度 ≥ 2.5 级。
6. 计算机显示各种参数并能随时设定。

红文蛤新品种养殖推广

文蛤的养殖销售是江苏海洋经济发展的一个缩影，“如东文蛤”一直是我省乃至全国海鲜市场的一张重要名片，我省如东县辐射沙洲海区天然产出的文蛤以其优质的品质闻名全国，被誉为“天下第一鲜”，2014 年获得了国家地理标志商标产品。进入新千年以来，养殖良种化进程加快。然而在市场需求量节节攀升的前提下，文蛤养殖过程中却因普遍养殖未经选育的天然苗种，造成养殖周期长、抗逆性差等因素，已无法满足产业良性发展的需求。因此，培育高产、抗逆的文蛤新品种是当前的产业及种业发展的迫切要求。

项目组发现自然界中红壳色文蛤只有 2~3% 左右的比例，但在生长、口感和抗逆性上具有优势，因此 2007 年从如东海区自然野生文蛤中挑选红壳色个体作为基础群，以“红壳色+生长速度”为选育指标，采用群体选育+分组选育的技术方法开展宜养高值的新品种选育。目前已完成新品种选育进程，获得了一个快速生长的红壳色新种质，拟命名为“苏海红 1 号”，其具有以下几个特点：1、育成新种质的红壳率达 98.81% 以上，增产 47.84%。2、7 月份育苗，第二年底即可达到商品规格，比普通文蛤提前 1 年上市。3、口感更加鲜嫩美味，鲜味强度高于普通文蛤。4、出肉率比普通文蛤高出 6.89%。从 2018 年开始，在江苏启东、如东、响水，浙江、广西等地开始养殖中试，以期最近两年完成新品种申报，成为江苏第一个具有自主知识产权的海水贝类新品种。

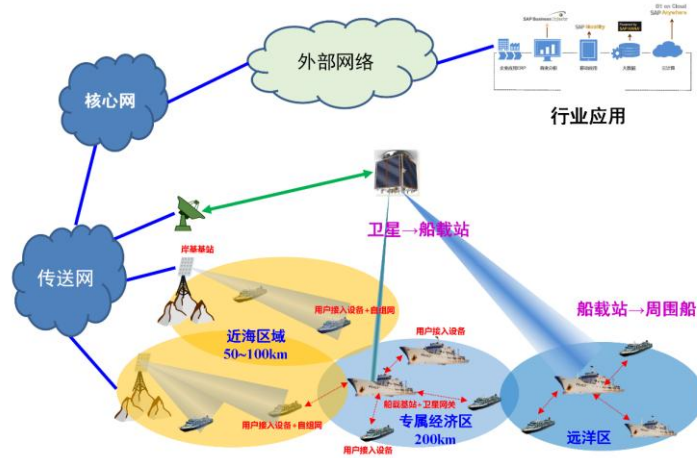
随着新品种选育工作取得成效，“苏海红1号”的品种优势通过各养殖示范点不断辐射传播给周边的养殖户，受到广泛认可。“苏海红1号”未来将以品种为核心，与我省池塘传统的养殖品种搭配衔接，提供好的养殖模式与技术，进一步促进文蛤产业高效、可持续地发展，为乡村振兴，渔民增收作出应有的贡献。



海上远距离无线宽带通信解决方案

海上远距离无线宽带通信解决方案是以研发、设计和建设海域宽带通信网络系统为主要目标，研发动态波束、高效分发及定制化服务等先进通信技术，综合利用地面移动通信、卫星通信等手段，实现按需聚焦覆盖，以支持大范围移动用户的宽带接入，满足近海船舶的无线通信需求，同时提供相关技术服务。

海域宽带通信网络系统从通信技术、网络架构和信息服务等方面实施创新发展；针对海域宽带通信，采用海/岸接入网与海上卫星传送网相结合的新型宽带网络架构，发展广域宽带接入网技术以及面向海域的卫星内容分发网络技术，突破现有陆地网络技术的接入局限与传送制约；发展通信与广播融合的内容分发、管控新方式，集结行业应用共性内容，实现热点内容与核心管控信息的高效安全服务；面向行业高质量、灵活的应用需求，发展软件定义的信息基础设施，突破船载等基站机动部署组网关键技术，以应用驱动信息网络的开放，从而适应海域个性化的信息服务需求。



创新要点:

海域宽带通信网络系统的应用场景，主要由岸基近海覆盖、卫星远洋覆盖和船联网增强覆盖三部分组成。卫星为船载站提供回传链路，船载站通常由商船等大型船舶承载，为周边配备 CPE 的渔船等普通船只提供接入，海域宽带通信网络系统支持动态波束，拓展覆盖可达 100 公里以上，采用卫星回传网关，大幅提升卫星带宽利用效率，支持远程升级、管理等，支持船载等运动平台上布设基站，动态组网，开放核心网架构，支持动态多类型 RAN，支持二次开发和深度功能定制。

技术需求

专用树脂合成工艺研究

产业领域: 船舶海工 高端纺织 电子信息 智能装备 新材料 新能源及新能源汽车 其他

技术难题:

公司多年研发和生产离子交换树脂，在常规离子交换树脂和部分专用树脂生产工艺技术比较成熟。根据市场需求和公司现阶段生产需要我公司急需两方面技术支持：一方面是为如何提高部分专用树脂强度性能需要技术攻关。如：公司需要增强大孔离子交换树脂使用强度

使渗磨圆球率大于 98% 以上，并保证产品的稳定性能。需要在生产工艺关节点的把控和配比方面的微调技术支持；另一方面开拓离子交换树脂的使用领域，公司现有离子交换树脂主要应用于水软化和提取、吸附功能领域。根据科技发展，离子交换树脂使用领域也不断扩展，就需要学院专业学科或离子交换树脂方面技术人才的支持，能与公司共同研发新的高性能专业离子交换树脂并开拓新的应用领域。研发出的新产品可以当医药用品原材料，降低原医药用品原材料成本。技术指标要求，研发的高性能离子交换树脂成批生产出来后，产品指标强度使渗磨圆球率大于 98% 以上等，要形成误差在 0.03% 以内的完整生产流程及生产技术配方指标。

计划投入资金： 面议

解决问题期限： 6 个月

意向解决方式： 委托开发 联合攻关 技术引进 技术指导 其它

高精度高速激光三维测量技术开发

产业领域： 船舶海工 高端纺织 电子信息 智能装备 新材料 新能源及新能源汽车 其他

技术难题： 服务于汽车电子生产，目前世界上没有测量 BLT 的 100% 检查设备，2D 只能提供图像而不能精确测量（微米级），当前测量方式是抽样测量显微镜通过聚焦的方式，速度慢，误差大，要求 SPC 管控，管理成本高。该系统的研发可以通过离线在线的方式自动高速测量满足汽车行业的检查要求，具有行业创新和领先性。调研检测方法，要满足高速高精度（微米级）的要求，激光三维测量技术是比较成熟适用的，大量用于建筑行业 and 地形测绘，但如何找到满足精度要求的测量仪器，并结合自动化上下料、数据分析和不良识别功能块，使其能应用于半导体封装达到高精度（<1 微米），高速（每小时可扫描 1800 个产品，处理近万幅数据图像）。当前状态：已完成测量原理，开始寻找测量设备供方洽谈合作。后续需要数据分析软件结合硬件动作做系统设计和开发。

计划投入资金： 面议

解决问题期限： 6 个月

意向解决方式： 委托开发 联合攻关 技术引进 技术指导 其它

18650 型锂离子电池性能改善

产业领域： 船舶海工 高端纺织 电子信息 智能装备 新材料 新能源及新能源汽车 其他

技术难题： 公司致力于二次动力与储能电池研发与产业化，拥有材料、零部件、电芯、电池管理系统、电源系统集成等全产业链核心技术，建有覆盖锂电池产业链(电芯材料、电芯、电子器件、PCM、PACK)的专业测试实验室及TUV 认证安全实验室。本技术难题重点解需要决18650 型锂离子电池高低温性能兼顾、循环寿命、安全可靠性能等技术难题。具体为：低温-40℃环境下1C 放电容量 $\geq 80\%$ (0.2C 初始容量)、高温60℃环境下1C 放电容量 $\geq 95\%$ (0.2C 初始容量)、1C 充放电循环500 次容量保持率 $\geq 90\%$ 、满电态电池针刺不起火不爆炸、满电态电池短路(5~50m Ω) 不起火不爆炸、放电态电池1C 过充至10V 不起火不爆炸。

计划投入资金： 500 万元

解决问题期限： 12 个月

意向解决方式： 委托开发 联合攻关 技术引进 技术指导 其它

超低排放袋式除尘器的技术优化研究

产业领域： 船舶海工 高端纺织 电子信息 智能装备 新材料 新能源及新能源汽车 其他

技术难题： 公司专业从事大气污染治理设备设计、研发、生产、安装、销售、服务于于一体的新型环保企业。目前主营环境布袋除尘设备、高炉煤气干法除尘设备，目前我国大气污染治理领域，袋式除尘技术应用广泛，但其技术水平参差不齐，且行业竞争激烈，为达到国际超低排放标准的要求，且满足实现合同项目低价中标的目标，因此公司需在原有袋式除尘技术的基础上对现有产品技术进行技术升级优化，实现除尘器高效除尘以满足我国超低排放要求，并实现进一步降低产品成本的目标。本项目产品包括高炉煤气干法袋式除尘器、环境除尘器等袋式除尘设备。技术指标：出口粉排放浓度 $\leq 10\text{mg}$,产品成本降低10%以上。

计划投入资金：面议

解决问题期限：6个月

意向解决方式：委托开发 联合攻关 技术引进 技术指导 其它

110KV 及以上 XLPE 交联电缆绝缘/屏蔽材料研发

产业领域：船舶海工 高端纺织 电子信息 智能装备 新材料 新能源及新能源汽车 其他

技术难题：我国 110KV 及以上 XLPE 电力电缆需求量每年以 25% 增长，电缆绝缘料普遍依赖进口，主要缺乏超净化聚乙烯基料和超净电缆料生产线。现需要研发 110KV 及以上交、直流 XLPE 交流电缆聚乙烯绝缘料配方涉及及净化挤出造粒生产技术和绝缘料配套的超光滑高压半导体屏蔽料。需要对各配方产品进行机械、电气、过氧化物掺杂登记、交联能力和脱气测试与评估。

计划投入资金：面议

解决问题期限：6个月

意向解决方式：委托开发 联合攻关 技术引进 技术指导 其它

锥轴承总厚度快速测量仪器或方法

产业领域：船舶海工 高端纺织 电子信息 智能装备 新材料 新能源及新能源汽车 其他

技术难题：在车桥装配过程中需要测量锥轴承总厚度，1台车2根桥，要测6个，测量精确度影响锥齿轮安装距离。测量精度高可以提高一次安装合格率，不合格要拆卸非常浪费装配时间。目前需要将锥轴承以一定的力度压紧后旋转，保证锥轴承上下端面的平行，再测量总厚度，暂时是人手压住测量，无法保证测量精度，因此寻求能有效提升测量精度和测试稳定性的测试方法或仪器工装等。

计划投入资金：面议

解决问题期限：6 个月

意向解决方式： 委托开发 联合攻关 技术引进 技术指导 其它

主办单位：南通产业技术研究院

联系电话：0513-81186986

电子邮件：ntsjsse@163.com

联系地址：南通市崇川路 58 号南通产业技术研究院 4 号楼服务大厅



扫一扫关注 南通市技术市场