附件2：

“揭榜挂帅”企业重大技术需求项目榜单（1）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 所属产业领域 | 装备制造 | | | | 细分方向 | 电子信息 | | |
| 重大技术需求项目名称 | 面向数字化工艺的智能终端系统关键技术研究 | | | | | | | |
| 需求企业名称 | 江西金虎保险设备集团有限公司 | | | | 企业性质 | □龙头企业☑骨干企业☑高新技术企业□科技型中小企业 | | |
| 需求企业联系人 | 姓名 | 张宜红 | 职务 | 项目总监 | 手机 | 18970571725 | 邮箱 | 407434544@qq.com |
| 有共同技术需求的同行企业 | 序号 | 企业名称 | | | 企业性质 | | | |
| 1 | 江西远洋保险设备有限公司 | | | □龙头企业☑骨干企业☑高新技术企业□科技型中小企业 | | | |
| 2 | 江西金橡木业有限公司 | | | □龙头企业□骨干企业☑高新技术企业□科技型中小企业 | | | |
| 项目需求的背景与意义 | 金属家具行业作为我省重要的特色产业之一，在全国的市场占有率超过50%，且处于行业主导地位，但该行业上下游企业整体数字化水平不高，可提升空间巨大。随着智慧工厂及其相关应用技术在金属家具行业的逐步推广与应用，该行业越来越多的上下游企业也加入了数字化升级转型的改造浪潮中，但由于该行业整体信息化基础偏弱，缺少专业的IT人才，且以中小型企业居多，常规的数字化改造工程成本高、实施推广难度大，成功率偏低，这极大的阻碍了该行业的发展，为推动我省产业转型升级，为众多行业内中小型企业赋能，亟待探寻一条面向金属家具行业制造过程的智能化、可实施、易推广、成本低的解决方案。基于多年行业数字化升级转型经验，本项目以工艺数据的结构化转换为突破口，采用多种物联网技术及智能硬件，从软硬件两个层面入手，以智能终端为载体，SaaS化行业应用系统为平台，实现产业链上下游之间的数据联动，为企业间协同制造提供使能技术基础，解决目前我省该行业内中小型企业面对智能制造升级转型中遇到的综合成本高、工艺数据转化困难，数据采集效率低等问题,对于提升行业整体信息化、数字化水平具有极其重要的意义。 | | | | | | | |
| 技术难题概述 | 金属家具行业的工艺编制过程具有较强的行业特性，常见的标准化的产品数据管理系统无法从目前该行业广泛使用的电子计算书中获取结构化工艺数据，更无法辅助工艺人员进行参数的计算，这使得大量的工艺数据难以完成数据的结构化存储，更无法实现工艺基础数据对生产数字化管控的有力支撑。同时，生产现场缺少具备行业特性的智能终端设备，以提高生产过程数据采集、质量管控及系统间集成的执行效率与数据实时性。传统的终端设备对现场操作工的工作效率有一定的影响，且功能相对单一，部署成本较高。  为解决以上两个问题，拟通过设计与研发智能终端，打通工艺与生产之间的数据壁垒，实现工艺数据的全面结构化转换，通过集成应用多种物联网技术，基于嵌入式操作系统，融入人脸识别、语音识别、RFID等技术，实现面向各典型工艺加工过程的智能化人机交互系统。针对该行业常用的数控设备，构建支持多种通讯协议的数据采集平台并与智能终端实现联动，在保证智能终端耐稳定可靠的前提下，降低智能终端的制造成本，提高其易用性与可用性，从根本上解决该行业在数字化转型过程中遇到的“共性关键技术”问题。 | | | | | | | |
| 技术攻关后希望达到的预期技术目标 | 目前工艺数据的结构化处理需要通过人工识别并录入关键工艺参数及BOM数据，平均单个产品的数据处理时间为30-40分钟。工艺数据在数据形态转换过程中，需要依赖至少两个信息系统，系统建设成本至少在30万元以上，且对于人员数量与综合IT素质有一定的要求，这使得该行业的众多中小型企业在数字化转型升级时要同时解决资金与人员的双重问题。通过构建1+1+N的智能化应用系统，即一个智能终端设备+一个行业应用平台+多个典型工艺过程控制应用场景，基于5G+工业互联网的新智能化生产模式，以智能化人机交互模式为依托，采用人工智能、人脸识别、声纹识别、工业物联网物料标识技术，以及边缘计算技术实现高稳定性，可靠性的智能终端设备，减少传统人机交互方式对现场工人操作效率的影响，设备实时运行数据，关键控制参数，系统自动实时采集。智能终端关键部件核心板采用国产化芯片RK3568外围板根据数据采集协议与接口要求进行设计，整体设备制造成本控制在900元/台。将本行业典型工艺过程与控制策略、管理模式固化在智能终端设备中，从而实现提高生产效率、降低人员成本的目的。预计达到单工序平均人机交互时间<3秒，工艺文件数据转化率≥95%，工艺文件识别准确率≥99%，平均识别速度1M/秒。 | | | | | | | |
| 时限要求 | 2025年12月前完成。 | | | | | | | |
| 需求企业  出资承诺 | 本企业愿意为该重大技术需求提供研发资金投入总预算不少于850万元，其中：愿意支付给揭榜单位的研发资金不少于100万元。 | | | | | | | |
| 产权归属 | 本项目涉及到的知识产权及相关成果归双方共同拥有。 | | | | | | | |
| 企业承接转化后预期的经济和社会效益 | 项目完成后，形成的成果包括：申请专利≥3项，发表科技论文≥5篇，设计并研发出一套智能终端设备及SaaS化的行业工艺数据管理平台。预计项目实施后，可带动众多上下游企业，形成一定的规模效应，激发行业内企业深入并持续完成数字化改造工程，一方面智能化终端设备将部署到众多中小型企业中，在运行过程中积累并产生海量的工业数据，通过对海量的数据进行挖掘与分析，将产生难以估量的价值。另一方面，基于SaaS化的平台应用对企业将形成持续改造效应，帮助企业快速完成工艺设计阶段的数字化转型，为后续的企业间协同设计与制造打下基础。预计技术攻关可取得经济效益约2000万元/年，并带动其他相关产业的升级转型，具备较强的复制与推广价值。 | | | | | | | |

“揭榜挂帅”企业重大技术需求项目榜单（2）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 所属产业领域 | 新材料 | | | | 细分方向 | 云母珠光颜料 | | |
| 重大技术需求项目名称 | 珠光颜料新基材单晶片状α氧化铝的研发 | | | | | | | |
| 需求企业名称 | 瑞彩科技股份有限公司 | | | | 企业性质 | □龙头企业□骨干企业☑高新技术企业☑科技型中小企业 | | |
| 需求企业联系人 | 姓名 | 张岩 | 职务 | 行政经理 | 手机 | 15909493686 | 邮箱 | 1079608328@qq.com |
| 有共同技术需求的同行企业 | 序号 | 企业名称 | | | 企业性质 | | | |
| 1 | 福建坤彩材料科技股份有限公司 | | | ☑龙头企业□骨干企业☑高新技术企业□科技型中小企业 | | | |
| 2 |  | | | □龙头企业□骨干企业□高新技术企业□科技型中小企业 | | | |
| 项目需求的背景与意义 | 1、项目背景  珠光颜料是基于光学干涉的新型无机颜料，其显色机理是通过无机片层基材与无机纳米包覆层的结构控制，形成入射光与折射光的光学干涉而显示特定颜色，其颜色由颜料的物理光学结构决定；传统的生产珠光颜料的基材有天然云母、合成云母、玻璃基材，目前基于这三种基材的珠光粉工艺非常成熟，市场竞争激烈，难已获得较大的利润。单晶片状α氧化铝优异的性能以及巨大的经济效益使其成为备受关注的新兴功能材料，这类该材料除了具备α氧化铝优异的表面硬度、耐磨性和化学稳定特性以外，其在厚度方向达到了纳米级，而在径向为微米级，径厚比大，因此具备纳米和微米粉末的双重优点。  2、重大意义  珠光颜料制造行业是国家战略性新兴产业“十三五”产品和服务指导目录中的新材料产业，新型功能填料板块，在我国起步较晚，起步之时就面临着制备方法国外垄断、国内空白，生产和研发所需的各种仪器设备大都依赖国外进口的严峻局面。给国家珠光行业发展造成极其不利的局面，同时也给企业发展带来巨大负担。目前该产业生产线齐全的企业为我市唯一一家，省内不超过两家。发展珠光颜料制造产业对于促进宜春市新材料产业发展，填补省内技术空白，提升国家珠光颜料产业综合实力有重要意义。  3、研发必要性  片状α氧化铝基材技术目前被德国默克和韩国CQV垄断，国内多家院校进行研究尚未取大突破，瑞彩科技拥有国内一流的研发团队，并与中科院过程研究所、奥大利亚蒙纳士大学、法国里昂大学等大学建立了共同研发的合作关系，具备研发片状α氧化铝基材的实力。片状α氧化铝基材一旦获得突破，将打破国外技术垄断，为企业创造客观利润，提升行业地位。 | | | | | | | |
| 技术难题概述 | 1、技术壁垒  片状α氧化铝基材技术目前被德国默克和韩国CQV垄断，国内多家院校进行研究尚未取大突破。  2、研究方向  α氧化铝基材片状氧化铝基片合成。Al2O3有许多同质异晶体，已知的有10多种，主要有3种晶型，即α-Al2O3、β-Al2O3、γ-Al2O3。Al2O3的形态有球形、六角形、片状形，适合制造珠光颜料的是片状α-Al2O3，所以首要解决的问题实现片状三氧化二铝的稳定生产。  3、应用场景  基于单晶片状α氧化铝薄片的效果颜料可应用于涂料、塑料、印刷油墨和化妆品配方等领域。除了在珠光颜料领域应用前景可期，片状氧化铝的低介电损耗、高热导率，纳米级厚度等特性在高端界面导热材料中也具有良好的应用前景；此外，单晶片状氧化铝因其优异的表面硬度、耐磨性和化学稳定特性，有望作为对耐温性、耐磨性、耐腐蚀性有特殊要求的功能涂料的组分。 | | | | | | | |
| 技术攻关后希望达到的预期技术目标 | 1、开发出合格可用于包覆珠光颜料的α氧化铝薄片。  2、主要技术性能指标：①粒径大小均匀：10-30um；②安全、不含毒素；③重金属含量低：铅（Pb）≤20ppm、锑（Sb）≤10ppm、砷（As）≤5ppm、汞（Hg）≤1ppm、镉（Cd）≤5ppm、镍（Ni）≤10ppm。  3、申请发明专利1项，制订企业标准1项。 | | | | | | | |
| 时限要求 | 2025年12月前完成。 | | | | | | | |
| 需求企业  出资承诺 | 本企业愿意为该重大技术需求提供研发资金投入总预算不少于1000万元，其中：愿意支付给揭榜单位的研发资金不少于100万元。 | | | | | | | |
| 产权归属 | 将与揭榜单位共享知识产权和科研成果，成果转化由技术需求方实现，按实际工作贡献协商分配效益和权益。 | | | | | | | |
| 企业承接转化后预期的经济和社会效益 | 1、经济效益：本项目将实现200吨高端珠光材料的制造；新增产值4000万元，新增销售收入4000万元，其中出口创汇400万美元，预期新增利润1600万元，新增税收200万元。  2、社会效益：开发基于单晶片状α氧化铝薄片的珠光颜料，实现国内该类型珠光颜料零的突破，打破国外化工巨头企业垄断；提高珠光颜料产品附加值，大幅提高企业收益；增加就业，解决农村剩余劳动力问题，预计新增就业20余人，新技术就业培训20余人次；预计将带动产业上下游企业的发展。 | | | | | | | |

“揭榜挂帅”企业重大技术需求项目榜单（3）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 所属产业领域 | 新材料 | | | | 细分方向 | 塑料助剂 | | |
| 重大技术需求项目名称 | 新型光催化氧化杀菌建材添加剂 | | | | | | | |
| 需求企业名称 | 江西宏远化工有限公司 | | | | 企业性质 | ☑龙头企业□骨干企业☑高新技术企业□科技型中小企业 | | |
| 需求企业联系人 | 姓名 | 洪颖 | 职务 | 副总经理 | 手机 | 13755893570 | 邮箱 | Hongying77@jxhyhg.com |
| 有共同技术需求的同行企业 | 序号 | 企业名称 | | | 企业性质 | | | |
| 1 |  | | | □龙头企业□骨干企业□高新技术企业□科技型中小企业 | | | |
| 2 |  | | | □龙头企业□骨干企业□高新技术企业□科技型中小企业 | | | |
| 项目需求的背景与意义 | 聚氯乙烯(PVC)作为世界上最广泛使用的合成塑料的品种之一，具有良好的耐酸碱性、耐磨性、电绝缘性好以及难燃、自熄等优点。作为传统的几大塑料材料之一，PVC成型材料行业的发展已经非常成熟，应用领域也非常广泛。但是，PVC自身的光热稳定性较差，加热至140℃即会分解并释放HCl，物料也容易因长时间户外光照而导致色泽不断加深变黑，并且物理力学性能下降直至失去使用价值。因此，PVC型材中都必须加入光热稳定剂等。  目前，大多数的生产企业都是通过添加纳米无机CaCO2、TiO2颗粒等，改进材料模量，优化材料外观。加入方式也多采取物理熔融共混。但是，无机添加剂与高分子材料的界面相容性往往较差，影响分散质量。此外，在使用过程中，由于界面结合效率低下等缘故，其稳定化作用往往不好。  拟开发新型光催化氧化杀菌建材添加剂，减少紫外光及余热等对PVC型材中残余不饱和键的破坏；同时发展纳米颗粒界面的钙-锰复合钝化保护技术及低聚PVC修饰技术，使其能较好的容入现有PVC成型工艺，并有效氧化降解空气污染物。相关产品有望推动下游企业，形成可转化环境中的紫外线及余热等、并催化空气污染物分解的环保型PVC型材新产品。 | | | | | | | |
| 技术难题概述 | 硬质PVC制品从含铅、镉等重金属稳定剂向钙锌等环保稳定剂转换过程中不可避免的碰到各种各样的加工及使用问题。问题主要集中在制品加工中的析出和糊料，制品色相和机械性能，以及户外制品的耐候性等几个方面。  按照欧洲在稳定剂无铅化实践中的经验，环保稳定剂的使用不存在耐候性问题。但在国内很多PVC制品厂家，特别是PVC户外制品实践中发现稳定剂从铅盐转化成钙锌等环保产品后，耐候性有下降的问题。从机理上看，环保稳定剂组分中能够增强PVC耐候性的组分并不多。因此环保稳定剂(特别是用于户外制品的环保稳定剂)配方设计时应使用能增强制品耐候性的组分。  新老稳定剂配方设计及原料选型各有差异，钙锌等环保稳定剂由于前中后的稳定性是由不同原料分别实现，稳定和润滑的实现又不是分离的，因此配方设计更加复杂，影响因素更多，由此产生的问题多，解决起来也相对复杂和困难。 | | | | | | | |
| 技术攻关后希望达到的预期技术目标 | 对于新型光催化氧化杀菌建材添加剂的研发，需满足PVC成型过程中具有传统铅盐稳定剂的稳定性及其他加工性能，并且生产成本上具有一定的竞争力,应达到技术参数如下：  1、动态耐热性能：190摄氏度的条件下40分钟不变色。  2、抗析出能力：PVC管材客户应用中清模周期从6天延长到30天，并且主机螺杆没有明显的焦料；PVC型材的应用中客户的清模周期从不到12小时延长到3天。同时产品的光泽度基本上能做到和原有配方一致，光泽度达到40%以上。  3、耐候性测试：  QUV紫外加速老化168h：ΔE≤0.3、Δa≤1.0、Δb≤0.8；  自然老化6000h：ΔE≤5.0、Δa≤3.0、Δb≤3.0。 | | | | | | | |
| 时限要求 | 2025年12月前完成。 | | | | | | | |
| 需求企业  出资承诺 | 本企业愿意为该重大技术需求提供研发资金投入总预算不少于1300万元，其中：愿意支付给揭榜单位的研发资金不少于130万元。 | | | | | | | |
| 产权归属 | 知识产权、成果管理及合作权益分配归江西宏远化工有限公司。 | | | | | | | |
| 企业承接转化后预期的经济和社会效益 | 1、技术水平和能力。建成国家级PVC专用环保热稳定剂研发技术中心，团队研发水平达国内领先。  2、龙头及关联企业在行业中的地位。江西宏远化工有限公司成为国内PVC专用环保助剂技术实力领先的研发基地。  3、产品市场占有率。产品在省内占比80%，全国20%；其他产品省内占比60%，国内10%.  4、产业链延伸的作用。将进一步促进新型塑料型材开发，促进行业内整体技术水平的提高，有利于新型复合无机添加剂的产业化，促进PVC制品行业的绿色转型，符合国家绿色健康发展理念。  5、产业化基地/产业集群的形成。通过上下游企业的资源整合，相关成果转化为产业化生产，建成国内较大的产业化基地。  6、对当地经济作用。项目产业化后可上缴税收7000万元，新增就业人数100人。同时研发的相关技术和产品，能对当地相关领域企业进行技术服务，进一步推动当地产业的发展。 | | | | | | | |

“揭榜挂帅”企业重大技术需求项目榜单（4）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 所属产业领域 | 电子信息 | | | | 细分方向 | 信息显示 | | |
| 重大技术需求项目名称 | 新型异方性导电胶膜（ACF） | | | | | | | |
| 需求企业名称 | 江西华尔升科技有限公司 | | | | 企业性质 | □龙头企业□骨干企业☑高新技术企业☑科技型中小企业 | | |
| 需求企业联系人 | 姓名 | 晏俏文 | 职务 | 财务经理 | 手机 | 15083952731 | 邮箱 | 348084322@qq.com |
| 有共同技术需求的同行企业 | 序号 | 企业名称 | | | 企业性质 | | | |
| 1 | 宁波连森电子材料有限公司 | | | ☑龙头企业□骨干企业□高新技术企业□科技型中小企业 | | | |
| 2 | 常州德创高新材料科技有限公司 | | | □龙头企业□骨干企业□高新技术企业☑科技型中小企业 | | | |
| 项目需求的背景与意义 | ACF材料位居未来100大潜力新材料第20位,主要运用于芯片覆晶封装、各类微型化电子膜组、元器件等封装链接电路电极界面导通关键材料。目前ACF产品尽数掌控于外国厂商，尤其以日系日立、索尼为主，占据85%市场其余为韩系及台系厂商，而国内尚无成熟供应制造厂商,鑫导的成立填补了国内产业及技术空缺,列属于国家卡脖子项目。依各项统计异方性技术运用及其商业化产品市场，随着显示面板业、半导体相关产业发展，异方性导电封装产品商业规模由LCD面板产业兴起全面导入使用，此后商业规模每年稳定成长15%-20%，现阶段市场规模达数十亿至百亿RMB规模，随微型化封装需求倍增，异方性导电相关产品商业规模将持续稳定成长。 | | | | | | | |
| 技术难题概述 | 异方性导电技术为现有半导体组件、模块微细化电路封装关键技术，能有效导通极微小电极；克服现有金线封装、锡球封装技术能力障碍，着力于未来各类半导体组件、电子产品模块微型化电路设计运用，电路链接导通封装技术。 | | | | | | | |
| 技术攻关后希望达到的预期技术目标 | 异方性导电产品（ACF）结合精细化工、精密设备与制程、微型化导电材料等极致工艺，实现产品适用于终端产品模块微米级电极界面导通与自动化快速封装需求。技术目标：创新制程技术新产品结构布局，降低导电球投入遮蔽率效并有效提升捕捉率，提高异方性胶X&Y轴绝缘能力亦缩小电极安全导通面积，有效布局微型化封装演化需求。 | | | | | | | |
| 时限要求 | 2024年12月前完成。 | | | | | | | |
| 需求企业  出资承诺 | 本企业愿意为该重大技术需求提供研发资金投入总预算不少于1000万元，其中：愿意支付给揭榜单位的研发资金不少于500万元。 | | | | | | | |
| 产权归属 | 双方独立研发所产生的知识产权归各自所有，共同研发所产生的知识产权归双方共同所有。双方有责任为合作中了解到他方的技术秘密及商业秘密保守机密，不得向合作之外其他任何单位或个人泄漏。任何一方不得擅自将共同拥有的知识产权向合作之外的单位或个人转让、公开发表或泄漏。 | | | | | | | |
| 企业承接转化后预期的经济和社会效益 | 解决连接材料的“卡脖子”问题，实现ACF高低温产品亿元销售额，实现该领域原材料全面国产化供给。 | | | | | | | |

“揭榜挂帅”企业重大技术需求项目榜单（5）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 所属产业领域 | 建材家具 | | | | 细分方向 | 新型纤维及复合材料制备技术 | | |
| 重大技术需求项目名称 | 多功能性环保壁纸及其柔性生产线的研发和产业化 | | | | | | | |
| 需求企业名称 | 江西卓亚实业有限公司 | | | | 企业性质 | □龙头企业□骨干企业☑高新技术企业☑科技型中小企业 | | |
| 需求企业联系人 | 姓名 | 彭启蒙 | 职务 | 研发部主任 | 手机 | 18172963682 | 邮箱 | 905144775@qq.com |
| 有共同技术需求的同行企业 | 序号 | 企业名称 | | | 企业性质 | | | |
| 1 | 浙江爱丽莎环保科技股份有限公司 | | | ☑龙头企业□骨干企业☑高新技术企业□科技型中小企业 | | | |
| 2 | 诺奇兄弟新材料（吴江）有限公司 | | | □龙头企业☑骨干企业□高新技术企业☑科技型中小企业 | | | |
| 项目需求的背景与意义 | 随着居民消费升级和健康意识的提高，对壁纸绿色环保、高品质生活和科技创新等方面有着更高标准，此外，壁纸作为一种具有文化意义的材料，可通过不同的设计和风格呈现不同文化的特点，有助于促进文化交流和传承。近年来国内的壁纸需求量达到每年10亿平方米，壁纸产业逐步成为区域经济发展的重要产业。目前，市面上常见的壁纸种类有塑料（PVC）壁纸、纯纸壁纸、无纺布壁纸、木纤维壁纸、金属壁纸、布基PVC壁纸等其他丝面、织物类壁纸，存在着造价高、易脱层、易褪色、质量不达标等问题，同时国内外对壁纸制造提出了一系列的标准要求，对生产壁纸的先进工艺、材料环保、先进设备提出了更高质量的要求。因此，攻克壁纸产品的印花及质量问题并解决产品生产过程中资源、能源节约以及质量控制等问题，实现未来3-5年时间内，在壁纸装饰材料领域，国内是否可以实现弯道超车、抢占相关领域的市场份额，技术解决方案尤为关键。因此从功能性材料上进行研发取得突破，研发并使用新工艺新材料，突破欧美等发达国家利用壁纸进口环保标准组成的技术壁垒，从而实现生产设备技术工艺到高精尖产品的提升变得尤为重要，从而达到严格控制产品质量、满足消费者预期的目标。  本项目研发符合国家新发展理念和高质量发展战略要求，聚焦宜春市“1+3+N”产业体系的发展思路，在建材家具行业领域（“1+3+N”中的3）做精做优做强，对社会和企业以及市县区域发展具有重要的社会效益和经济效益。综上所述，本项目具有重要的意义及其必要性和紧迫性。 | | | | | | | |
| 技术难题概述 | 多功能性环保壁纸及其柔性生产线是市场对壁纸制造环保和多功能性的要求提高，传统生产工艺、材料配置和生产线难以满足新的需求，因此需要针对壁纸本身的功能性及环保和生产工艺装置的集成系统研发并加以产业化，但是，在研发过程中还会遇到几个关键问题，如壁纸生产线的工艺局限性、生产线增加并集成多种特殊工艺所产生的同步印刷压花等系统问题，以及符合发达国家环保要求的材料适配等问题都将是行业所面临的共性关键技术问题。其中主要技术难题：  1、如何稳定地将局部烫金、颗粒撒布、分切等多种功能性壁纸设备整合到同一生产线上，并保持同步精度与套色精度，是构建柔性生产线的关键问题。只有解决好这些难题，才能满足多功能性壁纸的研发需求。  2、PVC壁纸配方中dop被限制使用，如何选择合适的增塑剂代替dop、并优化生产工艺和配方体系，以满足环保标准。  3、针对研发氟聚合物负氧离子壁纸的难题，其中关键技术挑战是如何优化氟聚合物负氧离子材料中各单体材料的复合配置，以达到更好的耐水性、防霉性、易清洗性和持续释放负离子的效果，同时保证环保要求的达标，如何解决这个难题。 | | | | | | | |
| 技术攻关后希望达到的预期技术目标 | 1、中间分切工艺通过在壁纸裁边前增加一套中间分切装置，实现对宽幅墙纸进行精准定位分切，将产出率提高至原来的两倍。局部烫金和撒颗粒设备整合到壁纸印刷生产线中，需保证0.5mm以内的套色精度，同时能够达到最高40m/min的生产速度和220℃的耐温。  2、通过环保材料研发，工艺配方研发，替换dop原材料后壁纸的整体塑化效果发泡倍率仍能达或超越到原有水平，同时环保标准达到壁纸出口到欧美等国家的法规要求（PVC制品中邻苯二甲酸脂等总含量不高于0.1%），再通过对现有设备进行升级改造，进一步降低生产线废气排放量，VOCs废气处理效率将从51%提升至95%以上，达到或超过现有环保排放标准（《江西省地方标准挥发性有机物排放标准第1部分：印刷业》），从而更好地满足生态环境指标要求。  3、将研发改造1到2条生产线，使其能够适应5种以上的不同工艺生产，并通过系统控制整合。现有设备具备PLC控制模块，将涂布、烘干、印刷、发泡、模压、冷却、烫金、撒颗粒、分切等多项工序的相应模块化设备组成，并可自由组合。目标是同步套色实现每分钟40米的生产速度，达到0.5毫米以内的最终套色套压精度。  4、将研发氟聚合物负氧离子技术，并使其商业化后的壁纸产品能够达到或超过1000至1500个/cm3的负氧离子标准浓度。 | | | | | | | |
| 时限要求 | 自项目合作协议（或合同)签订之日起，3年内完成。 | | | | | | | |
| 需求企业  出资承诺 | 本企业愿意为该重大技术需求提供研发资金投入总预算不少于1100万元，其中：愿意支付给揭榜单位的研发资金不少于100万元。 | | | | | | | |
| 产权归属 | 1、各自独立完成知识产权的所有权归各自所有；双方共同完成(指两单位成员共同合作并署名的)知识产权由双方共享，具体按双方贡献大小进行分配或双方另行商定。  2、本项目的共享知识产权转让第三方时，须在双方商定和同意的前提下进行。 | | | | | | | |
| 企业承接转化后预期的经济和社会效益 | 1、预期技术成果：研发5种以上功能性环保壁纸产品，创建1-2条柔性生产线，并拥有官方性能检测报告5份以上符合国家标准。企业还将尝试申请或获得1-2项专利。  2、经济和社会效益：新产品年销售额预计突破5000万元，特别是国际出口销售额不少于3000万元，带来间接经济效益1亿以上，并创造30多个就业岗位。  3、生态效益：在生产壁纸产品中，确保符合国家标准GB18585-2001和《江西省地方标准挥发性有机物排放标准第1部分：印刷业》的环保设施排放标准。在排放过程中采用高效处理技术，96%的污染物得到了处理和消减，优化产品的重金属和甲醛含量。综上所述，一系列环保措施，降低了废气、废水和废渣的排放，源头保证了产品的环保性能。进一步提升了壁纸产品的生态环境指标。 | | | | | | | |

“揭榜挂帅”企业重大技术需求项目榜单（6）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 所属产业领域 | 绿色食品 | | | | 细分方向 | 农作物育种 | | |
| 重大技术需求项目名称 | 低镉水稻种质资源创制和低镉积累水稻品种选育与改造 | | | | | | | |
| 需求企业名称 | 江西天稻粮安种业有限公司 | | | | 企业性质 | ☑龙头企业□骨干企业☑高新技术企业☑科技型中小企业 | | |
| 需求企业联系人 | 姓名 | 谭勇 | 职务 | 董事长 | 手机 | 13979506955 | 邮箱 | 1465955655@qq.com |
| 有共同技术需求的同行企业 | 序号 | 企业名称 | | | 企业性质 | | | |
| 1 |  | | | □龙头企业□骨干企业□高新技术企业□科技型中小企业 | | | |
| 2 |  | | | □龙头企业□骨干企业□高新技术企业□科技型中小企业 | | | |
| 项目需求的背景与意义 | 随着世界工业化进程的加速，镉等重金属元素对土壤和水源的污染日趋严重，导致农产品中镉含量日渐增高。而人类长期摄入含镉过高的食品，会对身体健康产生严重影响，如肾脏疾病、癌症等。水稻作为我国人民的主要口粮，稻米镉含量超标已经成为社会广泛关注的食品安全问题，是当下中国南方水稻产业发展急需解决的重大问题。我省镉超标稻田面积超过200万亩，政府每年耗费大量经费用于镉污染防治及镉污染大米处理，地方财政压力巨大，同时大米镉超标严重影响江西稻米品牌形象，造成粮食滞销，每年对粮食种植户造成近6亿元的损失。我市自然环境优美，土地肥沃，拥有得天独厚的富硒资源，国家地理标志和江西省优质大米区域公共品牌“宜春大米”和宜春富硒大米，享誉全国，但目前也深受镉污染问题困扰。  目前降低稻谷镉含量的方法主要是采取土壤调理、叶面阻隔、优化水肥调控、种植镉低积累水稻品种等。采取土壤调理、叶面阻隔、优化水肥调控这些方法需要投入大量的人工和资金，难以大面积应用推广，而种植镉低积累水稻品种是最经济有效的方案。  综上所述，进行低镉水稻种质资源创制、镉低积累水稻品种选育和改造对保障国家粮食安全和百姓食品安全，提升江西稻米品牌形象，节约财政经费，助力宜春富硒产业和“宜春大米”品牌创建，助农增收有着十分重要的意义和作用。 | | | | | | | |
| 技术难题概述 | 要实现项目目标必须解决以下技术难题：  1、籽粒镉低积累水稻种质材料的筛选及创制；  2、创制低镉材料的技术方案的选择及应用；  3、低镉核心种质材料相应分子标记的开发及优化；  4、利用创制的低镉核心种质材料结合分子标记选育镉低积累优质杂交稻新品种，以及对现有优质稻品种进行技术升级使其具有镉低积累特性。 | | | | | | | |
| 技术攻关后希望达到的预期技术目标 | 项目实施后达成目标：  1、创制低镉不育系和恢复系各1-2个；  2、选育低镉优质杂交稻新品种1-2个；  3、对公司主推品种进行升级，使1-2个主推品种具备低镉特性；  4、低镉新品种推广面积30万亩。 | | | | | | | |
| 时限要求 | 2026年7月前完成。 | | | | | | | |
| 需求企业  出资承诺 | 本企业愿意为该重大技术需求提供研发资金投入总预算不少于1000万元，其中：愿意支付给揭榜单位的研发资金不少于100万元。 | | | | | | | |
| 产权归属 | 项目知识产权归属揭榜方和发榜方共同所有，权益分配则双方另行商议。 | | | | | | | |
| 企业承接转化后预期的经济和社会效益 | 本项目的实施可帮助镉污染区农民增收增效：亩增效150元，项目实施3年累计推广计30万亩，助农增效达4500万元。种业企业销售种子90万斤，每斤种子盈利10元，3年可盈利900万元。  通过“低镉水稻种质资源创制、镉低积累水稻品种选育和改造”项目的应用和推广，既能满足保障国家粮食安全和人民食品安全的需求，又能提高农民种粮效益，更能提升江西稻米品牌形象，助力宜春富硒产业和“宜春大米”品牌创建。  同时将项目实施过程中应用的各项育种新技术运用于江西水稻新品种培育中，形成具有江西特色的种业“芯片”，实现我省水稻产业和种业高质量发展，保护农田生态环境，实现水稻可持续发展，保护江西绿水青山，把江西特色生态优势转化为发展优势。 | | | | | | | |