**江西省研究生工作站报备表**

**（设站企业填报）**

|  |  |
| --- | --- |
| 设站单位全称 | ：信丰正天伟电子科技有限公司  |
| 单位组织机构代码 | ：9136072267795755XA  |
| 单位所属行业 | ：电子信息  |
| 单 位 地 址 | ：赣州市信丰工业园诚信大道  |
| 单位联系人 | ：余慧璇  |
| 联系电话 | ：15170773172  |
| 电子信箱 | ：251106295@qq.com  |
| 合作高校名称 | ：江西理工大学  |

|  |  |
| --- | --- |
| 江西省教育厅 | 制表 |
| 江西省科学技术厅江西省工业和信息化厅 |

|  |  |
| --- | --- |
| 设 站单位名称 | 信丰正天伟电子科技有限公司 |
| 企业规模 | 小型 | 是否公益性企业 | 否 |
| 企业信用情况 | 良好 | 2022年研发经费投入（万元） | 965.5 |
| 专职研发人员(人) | 30 | 其中 | 有国家级学术头衔的人员数 | 0 | 有省级学术头衔的人员数 | 1 |
| **市（厅）级及以上科技创新平台情况**（重点实验室、工程技术研究中心、企业技术中心等，需提供证明材料） |
| 平台名称 | 平台类别、级别 | 批准单位 | 获批时间 |
| 江西省印制线路板电子化学品工程技术研究中心 | 工程技术研究中心、省级 | 江西省科技厅 | 2019.10 |
| 江西省省级企业技术中心 | 企业技术中心、省级 | 江西省工业和信息化厅 | 2021.11 |
| 信丰正天伟电子科技有限公司专家工业站 | 市级专家工作站、市级 | 赣州市科技技术协会 | 2023.10 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **可获得优先支持情况**（院士工作站、博士后科研工作站、省级及以上制造业（技术产业）、重点实验室、工程技术研究中心、企业技术中心、产业技术研究院等，需提供证明材料） |
| 平台名称 | 平台类别、级别 | 批准单位 | 获批时间 |
| 江西省印制线路板电子化学品工程技术研究中心 | 工程技术研究中心、省级 | 江西省科技厅 | 2019.10 |
| 江西省省级企业技术中心 | 企业技术中心、省级 | 江西省工业和信息化厅 | 2021.11 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 设站单位与高校的合作情况（分条目列出，限1000字以内。其中，联合承担的纵向和横向项目或成果限填具有代表性的3项，需填写项目名称、批准单位、获批时间、项目内容、取得的成果等内容，并提供证明材料） |
| 信丰正天伟电子科技从公司成立起与江西理工大学建立了良好的合作关系，建立了大学生实习基地；由科技部门牵头，柔性引进江西理工大学李立清教授为我司科技特派员，邹莱禧博士为我司科技副总；在合作过程中，进行了多项纵向、横向科研项目，具有代表性项目及成果如下：**成果一：**基于PCB板高速高灌孔能力的电镀铜添加剂关键制备技术及产业化应用批准单位：江西省科技厅获批时间：2022.06项目内容： 该项目针对目前印刷线路板（PCB)电镀铜添加剂亟需具备高速高灌孔的高要求和对浓度在线监控和自动添加的高标准，利用分子设计方法，从添加剂微观结构和官能团方面研究添加剂与铜离子作用机理，建立添加剂与铜离子作用模型，设计并制备了具有自主知识产权且适合PCB板的新型高速高灌孔电镀铜添加剂。根据新型添加剂特点，设计并制造了镀液三组分浓度在线监控及目动添加设备，保证了镀液成分稳定性及数据完整性，为产品缺陷模式分析提供了可追溯数据库。该项目技术应用性强示范效益显著，推广前景广泛，为电镀铜添加剂自主开发及产业化应用提供了关键理论和设备。该成果具有重大创新、技术难度大、取得了重大的社会和经济效益，项目总体达到国际领先水平。本成果荣获2021年**“江西省科技进步三等奖”**。**合作项目一：**江西省重点研发计划项目-印制线路板化学镀铜无钯活化液开发研究批准单位：江西省科技厅获批时间：2020.12项目内容：本项目在传统工艺(含钯活化液)的基础上，经前期筛选铜盐、镍盐等作为活化剂，均不能满足要求；后重点开展银系列活化液取代钯活化液的研究，主要采用沉铜实验、电化学实验、表征实验等方法，经过反复研究实验，最终制得了粒径分布为3-4nm 且分布均匀的银纳米颗粒胶体银活化液，应用于化学镀的活化工艺中，以降低生产成本。本项目目前已完成验收。**合作项目二：**赣州市重点研发计划项目-印制线路板新型石墨导电液的研究与开发批准单位：赣州市科技局获批时间：2022.12项目内容：本项目立足于对印制电路板技术孔金属化导电聚合物、导电碳黑的深入研究基础上，研发出一款新型的应用于PCB孔金属化工艺的石墨导电液。项目以使用导电能力强的改性纳米石墨为基础，通过高效分散体系保证溶液稳定性，在印制电路板孔金属化时，利用孔壁电荷调整后的异性电荷相吸作用，将石墨吸附于孔壁上，形成导电能力卓越的极薄膜层，实现对化学沉铜工艺技术取代。项目目前处理研究开发阶段。 |

|  |
| --- |
| 工作站条件保障情况 |
| 1.人员保障条件（包括能指导研究生科研创新实践的专业技术或管理专家等情况）**指导研究生科研创新实践的技术专家有：**张本汉：公司研发团队负责人，深耕在印制线路板专用电子化学品领域20余年，有着丰富的研究及工程化实战经验。作为公司的科技领导人，带领团队先后组建“江西省工程技术研究中心”“江西省省级企业技术中心”等2个省级研发平台；围绕行业卡脖子技术难题开展科技攻关，承担省、市、县科技计划项目近20项，科研成果获科技奖励多项。栾善东：博士，研发专项负责人，高级研究员，从事半导体化学品研究40余年，有着丰富研究理论及实践基础。李立清：博士、博导、教授，江西省杰出青年人才、江西省高层次领军人才，主持省部及以上项目20余项，获省级科技进步奖5项，发表论文100余篇，授权发明专利10件。林峰：博士、教授，深圳职业技术学院应用化学与生物技术学院原院长，现为广东省高职教育化工类专业教学指导委员会秘书长，深圳市涂料技术学会副会长，深圳市科技项目评审专家。在涂料技术、清洁技术及电子材料用助剂等方向进行研究与开发。先后主持省、市、区及企业横向等科研课题20余项，在国内外主要期刊上发表论文50余篇，获得国家发明专利17项，主编国家级教材3部。2022年获得广东省科技进步二等奖。胡汉林：博士、副教授，获“深圳市海外高层次人才”孔雀计划项目2项，主要研究方向：打印薄膜太阳能电池，高能同步辐射，可穿戴光电器件，生物相容性有机半导体1. 工作保障条件（如科研设施、实践场地等情况）

作为“江西省工程技术研究中心”“江西省省级企业技术中心”“赣州市专家工作站”依托单位，公司现在研发场地1300平米，研发设备50多台套，设备原值达 900 万余元，主要包含 ICP-MS、扫描电子显微镜、金相显微镜、CVS、激光粒度分析仪等先进的研发检测设备。为能更好的模拟生产线情况，收集、优化实验数据，公司建有中试实验车间，引进沉铜、电镀、脉冲电镀、化锡、烘干、黑影等中试线。3.生活保障条件（包括为进站研究生提供生活、交通、通讯等补助及食宿条件等情况）住宿：在本地无住房人员包住(两室一厅套房，配有独立卫生间、小阳台、空调、彩电、热水、免费宽带、衣柜、床、写字台等)伙食：公司自建有食堂，可免费提供；生活补助标准：硕士研究生：1500 元/月，博士研究生：2000 元/月，公司承诺每月生活补助准时发放；业余活动：具有健身房，阅览室，羽毛球、乒乓球，篮球、台球等场地。4.研究生进站培养计划和方案（限800字以内）**（1）培养目标：**培养应用型、复合式高层次工程技术人才，了解本领域技术现在和发展趋势，能够阅读本领域国内外科技资料和文献，具有国际视野和良好的沟通能力，掌握本领域的基础理论和解决工程实际问题的先进技术方法与现代技术手段，在本领域某一方面具有独立从事技术研究、技术开发和技术产业化管理等能力。**（2）培养方式：**采用采用课程学习、实践教学和学位论文相结合的培养模式，前2年在院校学习理论知识以及小试实验研究，第三年在信丰正天伟电子科技有限公司进行中试放大实验研究、学位论文以及产业化验证。**（3）研究方向:**三个主要研究开发方向及其具体内容如下：3.1 印制线路板电子化学品产品研究与开发主要内容：以国家产业政策和市场需求为导向，通过调研和论证，确定主攻方向、重点发展的技术，研究开发出满足印制线路板可靠性高、一致性好、机械强度高、重量轻、体积小、易于标准化，附加值高，性能优的电子化学品。3.2 印制线路板电子化学品新环保节能工艺技术研究与开发主要内容：探索应用现代高新制剂技术和加工工艺制备环保型电子化学品的新工艺、新方法，减少废气、废水、废物的排放量。研发无甲醛沉铜药水项目、低浓度的纳米活化钯项目等。3.3 印制线路板电子化学品应用过程工艺参数管控技术及配套设备研究与标准化主要内容：建立电子化学品的参数管控技术标准、质量控制标准，提高和稳定产品的质量；探索生产、加工和流通过程中影响电子化学品质量与安全的关键检测、控制和监测技术，构建适合电子化学品生产的评价和标准化体系。**(4)科学研究及实践：**鼓励研究生在企业进行科学研究及实践，为研究生提供科学研究与实践的基本条件，并组成企业导师组确保研究生在企业的科学研究及实践的顺利进行。企业提供工程实际或具有明确工程技术背景的研究方案给在站研究生进行科学研究，其最终所撰写的学位论文应具备一定的技术要求和工作量，体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力，并有一定的理论基础，具有先进行、实用性。 |
| 设站单位意见（盖章）负责人签字年 月 日 | 高校所属院系意见（盖章）负责人签字年 月 日 | 高校意见（盖章）负责人签字年 月 日 |