石墨烯材料的综合技术开发和应用

|  |
| --- |
| **单位信息** |
| 单位名称 | 第三届中国创新挑战赛赛委会 | 机构代码 |  |
| 区域 |  | 联系人 |  | 联系电话 | 0311-85817906 13739724375 |
| 行业领域 |  | 产业领域 |  |
| 经济规模 |  | 人员规模 |  |
| **需求信息** |
| 技术需求情况说明 | 技术需求类别 | ■技术研发（关键、核心技术）■产品研发（产品升级、新产品研发）□技术改造（设备、研发生产条件）■技术配套（技术、产品等配套合作） |
| 技术需求简述 | 1.对石墨烯分散技术的进一步提升，提升其在水性树脂分散体中的长期性能稳定性及储存性。2.对石墨烯电热复合膜材料、外观设计、电极设计、耐久性及质感舒适性的进一步提升。3.石墨烯无线电热材料的技术开发及技术升级。 |
|  | 技术需求详述 | 1.石墨烯分散技术提高石墨烯在不同水性基体树脂中的分散性、导电性等问题，具体要求如水性石墨烯导电涂料可以稳定性储存周期≥6个月、方块电阻≥50欧姆/ cm及优异的可印刷性等。2.石墨烯膜材料提升石墨烯复合电热膜的耐久性、耐水性、耐电击性等，长久连续使用时间≥30000h、耐潮湿性符合国标、泄露电流≤0.01mA、膜材料本身对人体的优异亲和性，石墨烯材料的丝网印刷性及电极合理排布，材料运行时整体温度不均匀度≤3℃。3.石墨烯无线电热材料实现石墨烯材料在低压3.7-24v条件下的无线电热应用场景，可以实现50cm以上距离的无线无电源线式控制；电热服饰中每个电热片上都含有无线电接收装置，通过移动式电源可以实现电热片的无线式控制，提高产品使用舒适性。 |
| 现有基础情况 | 1.目前公司已经实现了石墨烯水性化的技术储备，并进行了生产及中试，已满足目前的生产需求，但为了更好的提升产品性能，实现石墨烯在多个水性树脂基体中的均匀分散，公司目前还需要进行更多，范围更广的实验研究及技术积累。2.公司目前已经实现了无线电热的部分实验及技术储备，可以实现在30cm距离下的无线电热使用要求，但是由于无线充放电存在一定的电能损耗，对使用电压有一定的要求，同时在实际应用中，用户对无线电热的使用距离也有一定的要求，希望可以延长无线电热的使用距离。 公司已累计投入资金超过500万，并采用与高校合作的方式，进行相关技术的提升，相关科研人员超过10人，目前已形成十余项专利技术，技术开发及产品优化持续进行中。 |
| 产学研合作要求 | 简要描述 | 希望与理工科院校及研究所进行合作，相关专家及团队最好从事过石墨烯、碳纳米管、纳米材料、无线充电、工业设计等相关及相近研究，研究成果及技术水平应处于国内外领先地位；可以以组建联合实验室及科研技术成果转化平台的方式进行合作。希望与具有理疗、中医药、服饰及产品设计的院校及研究院所进行合作，可以项目合作及组建联合设计平台的方式进行合作，需要相关团队或专家对石墨烯电热材料的应用有所了解，对产品的设计及功能化有深刻的认识，具有创新性、创造性思维、会根据市场的需求进行产品的设计、性能的优化等。 |
|  |  |
| 合作方式 |  ■技术转让 ■技术入股 ■联合开发 □委托研发  ■委托团队、专家长期技术服务 ■共建新研发、生产实体 |
| 其他需求 | ■技术转移 □研发费用加计扣除 ■知识产权 ■科技金融 ■检验检测 □质量体系 ■行业政策 ■科技政策 □招标采购 □产品/服务市场占有率分析 ■市场前景分析 □企业发展战略咨询 □其他  |
| **管理信息** |
| 同意公开需求信息 |  ■是 □否 □部分公开(说明）  |
| 同意接受专家服务 |  ■是  □否 |
| 同意参与对解决方案的筛选评价 |  ■是 □否 |
| 同意对优秀解决方案给予奖励 |  ■是，金额 0.5 万元。（奖金仅用作奖励现场参赛者，不作为技术转让、技术许可或其他独占性合作的前提条件） □否 法人代表： 2018 年 12 月 12日 |