**技术需求调查表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **单位信息** | | | | | | |
| 单位名称 | | | | 芜湖天弋能源科技有限公司 | | |
| 行政区域 | | | | 弋江区 县市区、开发区 | | |
| 所属行业 | | | | 制造业 | 主要产品 | 锂离子电池 |
| 上一年度  营业总收入 | | | | 110621（万元） | 上一年度  研发投入 | 9639 （万元） |
| 高新技术企业 | | | | ■是 □否 | 科技型  中小企业 | □是 ■否 |
| **需求信息** | | | | | | |
| 需求名称 | | 硅负极改性及补锂工艺开发 | | | | |
| 技术创新需求情况说明 | 技术领域 | □新一代信息技术 □人工智能 □新材料 ■新能源和节能环保  □新能源汽车和智能网联汽车 □高端装备制造 □智能家电  □大健康和绿色食品 □数字创意（线上经济） □航空航天（低空经济） □其他 | | | | |
| 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） | | | | |
| 需求  内容 | （需求解决的技术问题、技术需求提出背景及技术应用领域、技术难点、主要技术经济指标等其他内容）  高比能硅碳负极材料由于在首次嵌理的过程中会产生较大的不可逆容量损失，导致首次库仑效率降低，极大的影响了电池性能的提升。随着硅碳负极材料的应用，补锂工艺的应用势在必行。但硅负极材料应用中尚有一些困难亟待解决，材料尚需进行改性处理，其处理方案及处理工艺为当前应用中的关键技术。此外，预锂化技术也是硅负极材料应用过程中的关键技术之一，但是由于预嵌锂而带来的一系列问题不可忽视，如制备工艺的可操作性，安全性，预嵌锂电极的保存，预嵌锂后界面的稳定性以及对整体循环性能的影响都需要深入研究。 | | | | |
| 现有  基础 | （企业取得省级以上研发平台名称、研发人员数量、项目研发所处阶段、仪器设备条件等其他内容）  天弋能源科技有限公司具备完善的锂离子电芯研发与制造能力。公司实验线已有投资1800余万元，包含设备90余台，具备电芯全程干燥条件下的生产环境，兼容卷绕、叠片等主流电池结构设计，可制备出0.5Ah-300Ah以上不同规格的软包或硬壳电芯。同时拥有小批量中试的生产能力，制造出一致性优越的电芯样品。公司下属分析检测中心，已有投资3000余万元，现有面积4000平方米，专业检测人员30余名，拥有锂离子电池检测配套的测试仪器及各类辅助设施300余台（套），中心整体已通过CNAS认可。测试平台包含原材料理化测试（材料实验室）、电芯单体电性能检测实验室、模组电池包的电性能测试实验室、安全性试验检测实验室等几大模块，满足储能电池相关原材料、电芯产品、模组产品等全方面检测需求。公司作为共建单位参与安徽省新能源汽车电池储能材料工程实验室。  公司目前有技术人员约200人，其中全职博士研究生4人，硕士50余人。人员专业涵盖锂离子电池原材料研究、电池设计、工艺开发、规模化制造开发、设备开发及设计、工业设计、品质管理、配套信息平台开发等多领域，人员结构合理。现有中级职称10人。  项目处于样品研究阶段。 | | | | |
| 产学研合作要求 | 简要  描述 | （希望与哪类高校、科研院所开展产学研合作，共建创新载体，以及对专家及团队所属领域和水平的要求）  希望与综合型高校、理工科高校开展产学研合作，专家领域为锂离子电池及其材料，水平为材料成熟度小试及以上。 | | | | |
| 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 | | | | | |
| **与高校、科研院所已开展合作情况** | | | | | | |
| 合作高校、科研院所名称 | | | | | 安徽师范大学 | |
| 对方联系人 | | | | 刘金云 | 联系方式 | 15905698163 |
| 合作方式 | | | | 产学研合作 | 合作成立机构名称 | **安徽省新能源汽车电池储能材料工程实验室** |
| **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 | | | |

填表说明：

一、所述行业：1.农、林、牧、渔业；2.采矿业；3.制造业；4.电力、热力、燃气及水生产和供应业；5.建筑业；6.交通运输、仓储和邮政业；7.信息传输、软件和信息技术服务业；8.科学研究和技术服务业；9.水利、环境和公共设施管理业；10.卫生和社会工作；11.文化、体育和娱乐业。

二、与高校、科研院所合作已开展情况：合作方式包括但不限于合作建立实验室、研究院、学生联合培养基地，以及委托研发、合作研发、咨询服务等情况。