附件1

“揭榜挂帅”氢能项目需求榜单

1. 项目名称

基于“新能源+制氢+储氢+多晶硅产线”一体化场景的智能化技术、成套装备及验证平台研发和示范应用

1. 发榜单位

新特能源股份有限公司

项目负责人及联系方式:李西良 18599338866

三、需求内容

在“新能源+制氢+储氢+多晶硅产线”应用场景中，缺乏新型一体化规划、协同控制技术、电解水制氢高效成套装备及新型模式示范。开展“新能源+制氢+储氢+多晶硅产线”一体化模式规划、关键成套设备、智能化控制及运营技术研发、整体示范验证等工作，以实现应用场景中“绿电-绿氢-绿硅-绿电”的绿色循环，为化工领域绿氢替代提供示范样本。

**具体内容包括：一是**“新能源+制氢+储氢+多晶硅产线”一体化场景下网络拓扑研究；**二是**一体化场景下风/光、氢（制、储、用）、荷容量最优配比技术研发；**三是**一体化场景下多能协同运行技术与控制系统研发；**四是**开发新型高能效电解水制氢电力成套设备及智能化技术；**五是**基于“新能源+制氢+储氢+多晶硅产线”一体化场景的智能化技术及应用示范。

四、技术指标要求（技术参数）

**一是**可突破可再生能源制氢与化工产业链融合，就近利用为主的规划及运行控制新型模式，实现绿氢应用比例≥50%，可再生能源制氢用电≥50%总制氢用电量；**二是**形成开发高能效电解水制氢电力成套设备及智能化技术，系统损耗≤8%，功率因数≥0.95，谐波含量≤2%，具备产业化推广条件；**三是**推进电解水制氢、储氢、用氢产业链的集聚发展，高效电力成套设备、智能控制、智慧运营相关产品本地化生产，集成制造成本降低≥10%，同时带动高性能材料、高效电解槽等相关企业汇聚发展，形成首个“新能源+制氢+储氢+多晶硅产线”一体化场景的技术研发和产业示范。

五、发榜方承诺的条件

**一是**依托国家认定企业技术中心、多晶硅材料国家地方联合工程研究中心，建立“光伏材料与电池全国重点实验室”、自治区“高纯硅材料工程技术研究中心”等核心技术研发机构，目前，拥有国家级和地方级创新平台共30余个，为”揭榜挂帅“项目工作提供必要的平台保障；**二是**依托新特能源国家级博士后工作站、自治区技能大师工作室，自治区高技能人才培训基地，拥有国务院津贴专家及行业学科带头人30余人，硕博人才200余人。获得自治区“天山奖”人选3名，自治区“天山英才”人选11名，自治区“天池英才”24名，引进国内外重点高校、目标专业优秀毕业生800余名，引进海内外一流标杆企业和科研院所中高级成熟人才近200名；**三是**公司已配套光伏装机容量100万千瓦、风机装机容量200万千瓦，已投产、待投产多晶硅产线总产能20万吨/年，规划采用新能源电站自我交易+网购模式的供电结构、全电解水制氢的供氢结构，实现50%绿氢替代。

六、揭榜方条件

1.认可本公司碳达峰、碳中和可持续发展理念，具有科技成果工程化开发和产业化转化的成功经验；

2.具备多领域、多学科、以及交叉科技开发能力，尤其在综合能源、成套电力装备集成、数字孪生等领域均具有领先地位和较强的技术优势；

3.具备制氢智能电气装备（变压器或功率柜）制造业绩，多晶硅场景的专用核心电气设备的业绩；具备包含变压器、功率柜、电能质量等的智能成套装备研发、设计、生产、制造、测试能力；

4.能针对张榜项目的需求，提出目标清晰、计划合理、路线可行的技术攻关实施方案和具体项目试点方案，项目团队经过基础研发和工程实践，需要在氢能装备、绿氢替代领域形成具有自主知识产权的成套关键技术及创新成果；

5.具有雄厚的科技开发实力，可从机理模型、控制算法、装备集成、平台应用多个层面为本项目提供“新能源 + 制氢 + 储氢 + 多晶硅产线”一体化协同构建方案；

6.财务状况良好且管理规范，具有良好的科研道德和社会信用，近3年无不良信用记录。

七、项目实施周期及揭榜金额

项目实施周期为3年；项目研发总投入5221万元，揭榜金额不超过1200万元。

八、交付条件

研究内容1-5必须整体交付，不允许任何形式的分包和转包。