3个储能项目一共补助1500万
杭州市2022年度碳达峰碳中和领域重大科研攻关项目发布

近日，杭州市科技局发文，组织申报杭州市科技局 2022年度碳达峰碳中和领域重大科研攻关项目，其中3个项目与储能相关。

高比能锂离子电池电极材料和电解液制备关键技术

主要研究内容：

研发新型高容量硅基负极材料，包括硅碳复合材料、硅氧复合材料以及硅烯复合材料等；开发硅碳复合材料、硅氧复合材料以及硅烯复合材料的低成本、绿色可控制备技术；研究硅烯复合材料的储锂机制。研发与硅基负极材料匹配的电解液体系，包括SEI成膜添加剂、阻燃添加剂、过充保护添加剂，痕量水和氟化氢控制添加剂，低温性能添加剂等。

研发与硅基负极材料匹配的镍钴锰三元正极材料体系，与研究内容1和2中开发的材料结合组装全电池，并调控测试全电池的综合性能。

绩效目标：

半电池中硅基负极材料库伦效率>90%；半电池中硅基负极材料面容量>4mAh/cm2,并在>4mAh/cm2面容量基础上半电池循环性能达到1000次，容量保持率>80%；硅基负极与镍钴锰三元正极匹配的全电池性能：全电池容量>5Ah,电芯能量密度>330 Wh/kg,循环700次，容量保持率>80%。

申报主体：在杭注册的具有独立法人资格的企事业单位。

组织方式：竞争性分配

建议财政补助经费：500万元以内

攻关时限：2年内

用户侧钒液流电池材料及系统开发应用

主要研究内容：

开展全钒液流电池关键核心材料电池堆结构、生产工艺等研究。优化设计钒液流电池用创新型电堆结构，开发高集成度电堆，解决电堆密封漏液难题，提高电池充放效率和能量效率。开展集装箱式全钒液流储能系统设计与研发、热拔插模块设计等研究，开发全钒液流储能电站监控软件系统，实现全钒液流电池的高度集成系统构建、智能管理和产业化。

绩效目标：

高性能复合膜材料国产化、批量化，膜成本低于800元/㎡；

单体电堆功率≥50kW，系统效能≥80%，储能系统较现有成本下降20%以上，建立全钒液流储能系统智能化制造生产线1条；循环寿命达到磷酸铁锂电池储能系统的10倍以上；规模化量产度电成本<0.1元/度。

申报主体：在杭注册的具有独立法人资格的企事业单位。

组织方式：竞争性分配

建议财政补助经费：500万元以内

攻关时限：2年内

2.5MW飞轮储能模块化示范工程建设及装备产业化

主要研究内容：

通过对飞轮、高速轴承、高性能大功率高速电机、电力电子控制装置、真空室等关键技术研究，推动飞轮储能技术进步及装备升级，围绕高速电机及其控制、变频器设计的基础上，完成飞轮设计、真空泵设计、安全防护外壳设计、减震器设计、冷却系统规划等高速电机外部模块的搭设，依据电机电磁、机械、温升特性进行多物理场耦合仿真计算，实现2.5MW飞轮储能模块化示范工程建设及装备产业化。

绩效目标：

额定功率≥320kW，功率成本<1500元/kW，最高转速≥35000rmp，额定电压380V，储能量≥60kWh，尺寸小于φ1520*1500mm，能量转换效率>87%，低电压支撑到额定电压时间小于2毫秒；单位功率的造价低于传统飞轮。

申报主体：在杭注册的具有独立法人资格的企事业单位。

组织方式：竞争性分配

建议财政补助经费：500万元以内

攻关时限：2年内

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/185510.html