

# “储能与智能电网技术”重点专项 2021年度“揭榜挂帅”榜单

为深入贯彻落实党的十九届五中全会精神和“十四五”规划，切实加强创新链和产业链对接，“储能与智能电网技术”重点专项聚焦国家战略亟需、应用导向鲜明、最终用户明确的重大攻关需求，凝练形成2021年度“揭榜挂帅”榜单，现将榜单任务及有关要求予以发布。

## 一、申报说明

本批榜单围绕新型电力系统构建的重大需求，解决智能电网高端装备核心组部件自主研发等关键实际问题，拟启动1个项目，共拟安排国拨经费不超过3300万元。除特殊说明外，每个榜单任务拟支持项目数为1项。项目下设课题数不超过5个，项目参与单位总数不超过10家。项目设1名负责人，每个课题设1名负责人。企业牵头申报的项目，配套经费与国拨经费比例不低于1:1。

榜单申报“不设门槛”，项目牵头申报和参与单位无注册时间要求，项目（课题）负责人无年龄、学历和职称要求。申报团队数量不多于拟支持项目数量的榜单任务方向时，仍按程序进行项目评审立项。明确榜单任务资助额度，简化预算编制，经费管理探索实行“负面清单”。

## 二、攻关和考核要求

揭榜立项后，揭榜团队须签署“军令状”，对“里程碑”考核要求、经费拨付方式、奖惩措施和成果归属等进行具体约定，并将榜单任务目标摆在突出位置，集中优势资源，全力开展限时攻关。项目（课题）负责人在揭榜攻关期间，原则上不得调离或辞去工作职位。

项目实施过程中，将最终用户意见作为重要考量，通过实地勘察、仿真评测、应用环境检测等方式开展“里程碑”考核，并视考核情况分阶段拨付经费，实施不力的将及时叫停。

项目验收将通过现场验收、用户和第三方测评等方式，在真实应用场景下开展，并充分发挥最终用户作用，以成败论英雄。由于主观不努力等因素导致攻关失败的，将按照有关规定严肃追责，并依规纳入诚信记录。

## 三、榜单任务

### 1. 换流变压器有载调压分接开关技术及装备

需求目标：针对换流变压器核心组件研制和应用的重大需求，研制换流变压器有载调压分接开关样机，并开展应用。具体需求目标如下：

（1）有载调压分接开关额定参数。有载调压分接开关额定级容量 6000 千伏安，额定级电压 6 千伏，最大额定通流 1.5 千安。

（2）机械式有载调压分接开关特征参数。电气寿命不小于

30 万次，机械寿命不小于 150 万次；耐受短路电流能力（峰值/有效值/时间）不小于 51 千安/20 千安/3 秒；满足 6 千伏/2 千安和 4 千伏/3 千安各开断 100 次；谐波电流切换能力满足额定电流叠加谐波条件下切换 1 万次（波形相似度不低于 85%）；暂态过电压条件下（中心频率不小于 5 千赫兹、峰值倍数不小于 1.6）具备切换 1 千次的的能力。

（3）电力电子式有载调压分接开关特征参数。在满足机械式有载调压分接开关特征参数的基础上，还需要满足：电力电子组件切换过程的启动信号动作误差不超过 3 毫秒；全寿命周期内机械开关动作时序误差不超过 5 毫秒；电力电子组件控制时序周期不超过 100 微秒。

（4）开展应用与评价体系研究，编制产品标准和应用规范。研制新产品 2 项，申请发明专利 10 件以上，编制相关标准或规范 2 项以上，实现示范应用 1 项以上。

时间节点：研发时限为 3 年，立项 1 年后开展“里程碑”考核。

榜单金额：不超过 3300 万元。

其他要求：无。