附件1

2022年度达州市首批“揭榜挂帅”

科技项目榜单

一、宣汉地区深部富锂钾卤水高效开采技术研究

（一）研究内容

对宣汉普光地区雷口坡组一段嘉陵江组四—五段地质构造与储层信息做详细的研究分析，探明深部卤水的储存方式与储卤层的地质构造，从而找出富水区，为深部卤水资源开采布井、钻井、生产等提供一定地质依据。

研发综合性的高效采卤技术体系，针对宣汉地区深部卤水储层的地质条件，设计实施相应的水平支井，以极大程度增大卤水的渗流面积；同时实行酸化压裂技术，增大增多裂隙通道，并沟通远端优质储层；最后采用深井泵抽吸（或气举）工艺，即降低井底液柱压力，增大渗流压差，提高卤水开采过程中的补给速率，提高产层出水量。

（二）考核指标

探明宣汉普光地区的卤水存储信息，分析储卤层地质构造，明确优质储层具体定位；研究卤水高效开采方案，并提供一种先进的水平井施工技术，追踪产层完成水平井施工，在结合酸化压裂与电潜泵抽吸技术后，将单井卤水产量提高到500m³/d以上。

（三）项目交付件

宣汉普光地区雷口坡组一段至嘉陵江组四—五段地质构造与卤水储层信息资料1套（要求定位精准有实际使用价值）；综合性卤水高效开采方案1套及水平井施工技术全套报告（包含放水实验数据报告）。

（四）项目完成时限

2023年12月前

（五）预计研发投入经费

730万

二、适应新能源高动态的高品质通用型充电模块

（一）研究内容

对标国内国际研究现状，重点研究宽范围高动态输入和宽范围输出新能源电动汽车充电电路及其智能控制技术、电动汽车充电模块的低磁化技术、高品质的电力变换器控制技术以及国产化替代技术，开发研究适应新能源飞速发展和项目产品多功能化趋势，拥有自主知识产权的新能源电动汽车充电模块。

（二）考核指标

项目研究的产品与现有产品相比拥有更宽输入电压范围、更高的动态输入兼容性、更高电能质量与效率、更宽的应用范围等特点和优势，达到的技术指标如下：

额定功率：30kw

输入电压范围：AC 260V—456V，额定380V

输出电压范围：DC50V—1000V，额定950V

最大效率：94.5%

功率因数：>0.98

电磁兼容性（EMC）：符合GB4842、GB/T 18487.1、GB/T 18487.2标准，条件：输入，380V/AC；输出，950V/DC

噪声标准：最大噪音≤65dB，环温＜25℃，检测距离：1m

应用范围：低速电动车、电动乘用车以及中巴、大巴。

（三）项目交付件

适应新能源高动态的高品质通用型充电模块1套（符合相关技术指标要求，包含相关国家发明专利申请4件以上）

（四）项目完成时限

2023年12月前

（五）预计研发投入经费

450万

三、成果转化团队招募

达州是国家重要的能源资源战略基地，是川气东送工程的起点，已发现各类矿产资源42种。其中，天然气资源总量3.8万亿立方米，探明储量7200亿立方米，年产量100亿立方米以上，附产硫磺220万吨以上，是亚洲最大的硫磺生产基地；查明煤炭资源储量9.75亿吨，是四川省1/3主焦煤基地之一；水泥用灰岩资源储量大、质量优，已查明资源储量4.6亿吨，远景储量34.47亿吨；已探明钾盐资源储量近1500万立方米，液态钾盐天然卤水含钾、锶、锂等微量元素，均达到了开发利用的价值，远景潜力巨大。

现面向全国征集成果转化团队，重点围绕锂钾资源开发利用、电子信息、智能制造、先进材料、能源化工、生物医药技术、半导体技术等领域，自选课题到达州进行技术成果转移转化。

（一）成果转化团队要求

1．具有正高级职称1人以上，副高级职称3人以上，中级职称5人以上；

2．“揭榜挂帅”研发团队应在达州市注册成立法人公司，注册资本金不低于300万元且必须为现金出资；

3．转化的产品技术含量处于国内先进水平；

4．研发团队转化的重大成果在项目结题时每年单品销售收入不得低于1000万元。

（二）科技资金补助

按照项目投资协议总额的20%给予补助，单个项目财政补助资金最高不超过200万元。