

安徽省科学技术奖提名项目公示

一、项目名称：超长循环磷酸铁锂储能电池开发及产业化

二、提名者：合肥市科技局

三、主要知识产权和标准规范目录

知识产权（标准）类别	知识产权（标准）具体名称	国家（地区）	授权号（标准编号）	授权（标准发布）日期	证书编号（标准批准发布部门）	权利人（标准起草单位）	发明人（标准起草人）	发明专利（标准）有效状态
发明	正极补锂剂、其制备方法及应用	中国	ZL202310328059.2	2025-09-16	第8259102号	合肥国轩高科动力能源有限公司	闵长青、杨智敏、王振昆、李郭威、高伟、王宗凡	有效
发明	一种电解液及包含其的锂离子电池	中国	ZL202310138086.3	2023-02-20	第8427115号	合肥国轩高科动力能源有限公司	梁大字	有效
实用新型	盖板组件及电池	中国	ZL202422814722.2	2025-10-24	第23456916号	合肥国轩高科动力能源有限公司	贺文文、闵远远、桂俊杰	有效
发明	一种锂电池正极片及其制备方法和应用	中国	ZL202411118827.2	2025-11-4	第8440360号	合肥国轩高科动力能源有限公司	钟玉翔	有效
发明	一种可提升锂离子电池安全性能的软连接片	中国	ZL202011306845.5	2020-11-20	第5060634号	合肥国轩高科动力能源有限公司	李缙、张沿江、王启岁、汪涛、吴洋洋、娄帅帅	有效
发明	一种判断锂离子电池极片浸润性的方法及装置	中国	ZL202211220665.4	2022-10-08	第7918667号	合肥国轩高科动力能源有限公司	王双双、欧阳浩淼、李新峰	有效
发明	一种网格化结构设计的锂离子电池极耳及其制备方法	中国	ZL202011266802.9	2022-4-12	第5073337号	合肥国轩高科动力能源有限公司	李缙、娄帅帅、王启岁、汪涛、张沿江、张江伟、吴洋洋	有效

发明	电极极片及锂离子电池	中国	ZL202110843138.8	2022-10-11	第5502803号	合肥国轩高科动力能源有限公司	娄帅帅、戚银银、陈默、王启岁	有效
发明	一种卷绕式叠片电池电极组件制作方法	中国	ZL201610304150.0	2016-05-07	第3313062号	合肥国轩高科动力能源有限公司	曹利娜、王晨旭、刘成士、许涛	有效
发明	一种改性氧化物固态电解质材料的制备方法及其应用	中国	ZL202510120029.1	2025-08-12	第8151004号	中国科学院合肥物质科学研究院	王兆明、马健、邹晶露、周力、许少辉、费广涛	有效

四、项目主要完成人情况

姓名	排名	行政职务	技术职称	工作单位	完成单位	对项目贡献
王启岁	1	执行总裁	正高级工程师	合肥国轩高科动力能源有限公司	合肥国轩高科动力能源有限公司	主持项目的开发及实施。
王双双	2	副院长	高级工程师	合肥国轩高科动力能源有限公司	合肥国轩高科动力能源有限公司	超长寿命电池材料体系开发技术指导、方案决策及验证资源协调
许少辉	3	无	副研究员	中国科学院合肥物质科学研究院	中国科学院合肥物质科学研究院	材料及极片改性研究过程中，负责动力学性能及材料测试分析工作，开展材料及界面的微观结构表征分析
欧阳浩淼	4	副总经理	工程师	合肥国轩高科动力能源有限公司	合肥国轩高科动力能源有限公司	负责材料化学体系匹配、开发及验证
闵长青	5	副经理	工程师	合肥国轩高科动力能源有限公司	合肥国轩高科动力能源有限公司	主要负责低残碱高克容新型高效补锂剂开发。

曹利娜	6	经理	工程师	合肥国轩高科动力能源有限公司	合肥国轩高科动力能源有限公司	负责储能电芯结构优化与储能系统安全防护升级，开展储能电池极片电极结构精细化设计
李新峰	7	院长	高级工程师	合肥国轩高科动力能源有限公司	合肥国轩高科动力能源有限公司	主要负责超长寿命电池材料体系开发方案制定、资源协调等
梁大字	8	研究院副院长	高级工程师	合肥乾锐科技有限公司	合肥国轩高科动力能源有限公司	低消耗电解液开发技术指导及方案决策。
桂俊杰	9	高级主管	高级工程师	合肥国轩高科动力能源有限公司	合肥国轩高科动力能源有限公司	负责电池单体结构方案设计及验证工作，是创新点 2 的主要参与者，优化电芯结构，提升电芯安全性能。
郑洁	10	副经理	初级工程师	合肥国轩高科动力能源有限公司	合肥国轩高科动力能源有限公司	开发低膨胀长循环负极，低消耗成膜长循环电解液，低反弹高稳定结构配方，实现电芯寿命大幅度提升，并参与产品的产线导入。
张贺	11	主管	中级工程师	合肥国轩高科动力能源有限公司	合肥国轩高科动力能源有限公司	负责高安全储能电芯电极结构技术研究，新设计错位卷芯包覆结构与梯度防护工艺，构建“结构+材料”双重防护体系，解决了传统电芯极片边缘短路、循环形变失效难题。同时优化高耐热陶瓷隔膜涂层工艺与包覆裕度，显著降低高温热收缩率，有效提升电芯极端工况下的防短路能力与全生命周期安全稳定性。
王世旭	12	副经理	中级工程师	合肥国轩高科动力能源有限公司	合肥国轩高科动力能源有限公司	通过铝壳结构设计、界面析锂快速预测实现电池安全性能提升，并从充电制式优化、寿命预测技术入手改善电池循环寿命。
钟玉翔	13	经理	中级工程师	合肥国轩高科动力能源有限公司	合肥国轩高科动力能源有限公司	聚焦储能电芯结构优化，是创新点 3 的主要参与者，开展储能电池极片电极结构精细化设计。

厉运杰	14	院长	高级工程师	合肥国轩高科动力能源有限公司	合肥国轩高科动力能源有限公司	负责锂电池单体及系统安全机理分析，开展储能电芯结构优化与储能系统安全防护升级。
徐庆庆	15	工程师	高级经理	合肥国轩高科动力能源有限公司	合肥国轩高科动力能源有限公司	负责锂电池单体及系统安全机理分析，提升锂电池单体及系统安全性能。

五、主要完成单位情况

1. 排名 1：合肥国轩高科动力能源有限公司

合肥国轩高科动力能源有限公司主持执行，牵头制定项目实施方案，明确参与单位任务分工，组织专家进行项目咨询。项目以提高磷酸铁锂储能电池超长循环和安全性能为目标为目标，通过电芯安全设计、预锂技术、材料体系等改善途径，降低活性锂损失速率和维持材料体系的稳定性提升，已在新源智储、长园深瑞、中车株洲、山东电工、昌吉国投、合肥德锂、龙源电力等多家大中型行业企业实现规模化推广应用。

2. 排名 2：中国科学院合肥物质科学研究院

中国科学院合肥物质科学研究院作为项目参与单位，提供测试表征分析平台，并重点参与超长循环及化学体系开发过程中材料的关键测试环节，通过对材料、极片及电池性能的全面测试及系统分析，形成专业数据分析报告，从而有效支持项目团队推进材料改性及电化学体系优化研究。