

2025 年度广东省科学技术奖公示表 (科技进步奖)

学科、专业评审组	材料科学技术、材料专业评审组
项目名称	高性能锂离子电池电解液绿色合成、应用和产业化
提名者	广州市科技局
主要完成单位	广州天赐高新材料股份有限公司
	九江天赐高新材料有限公司
	华南师范大学
	华南理工大学
	广东省科学院资源利用与稀土开发研究所
主要完成人 (职称、完成单位、工作单位)	1.史利涛(工程师、广州天赐高新材料股份有限公司、广州天赐高新材料股份有限公司、项目总负责人,全面统筹协调各项目的实施)
	2.范伟贞(高级工程师、广州天赐高新材料股份有限公司、广州天赐高新材料股份有限公司、全面负责企业项目推进和协调组织,负责推动电解液新型添加剂的开发及电解液配方开发及推广导入)
	3.南俊民(教授、华南师范大学、华南师范大学、负责组织协调制定高电压、高安全电解液组分研发计划,推进研发进度)
	4.郑奇峰(研究员、华南师范大学、华南师范大学、作为研发主干力量全面参与项目成果的研发与工艺路线的设计及申报材料的整理)
	5.胡仁宗(教授、华南理工大学、华南理工大学、负责组织协调制定宽温域、长寿命电解液组分研发计划,推进研发进度)
	6.黄娜(无、广州天赐高新材料股份有限公司、广州天赐高新材料股份有限公司、负责多款电解液产品从中试到产业化的转化及生产安全管理)
	7.沙一凡(无、广州天赐高新材料股份有限公司、广州天赐高新材料股份有限公司、开展安全性电解液体系构效关系研究,以及高安全电解液配方开发)
	8.周立(无、广州天赐高新材料股份有限公司、广州天赐高新材料股份有限公司、多元化电解液产品应用推广,完成海内外客户应用推广)
	9.刘杜(工程师、九江天赐高新材料有限公司、九江天赐高新材料有限公司、负责锂盐、添加剂从中试到产业化的转化,负责工艺路线研发制定及推进)
	10.赵经纬(正高级工程师、九江天赐高新材料有限公司、九江天赐高新材料有限公司、低阻抗电解液添加剂的开发以及添加剂产业化研究,并在电解液体系中的配方优化应用)
	11.邓建军(高级工程师、九江天赐高新材料有限公司、九江天赐高新材料有限公司、液盐 LiPF_6 产业化放大开发,完成产品液体化设及研究)
	12.范超君(工程师、广州天赐高新材料股份有限公司、广州天赐高新材料股份有限公司、多场景电解液组分设计开发及产品技术推广)
	13.蒋雄(工程师、九江天赐高新材料有限公司、九江天赐高新材料有限公司、液体 LiFSI 反应精制路线开发,高效提升液盐产品纯度工艺研究)

	<p>14.英瑜（正高级工程师、广州天赐高新材料股份有限公司、广州天赐高新材料股份有限公司、锂盐关键原料五氟化磷的精制开发，提升原料产品纯度及反应效率改善提升）</p> <p>15.王英（正高级工程师、广东省科学院资源利用与稀土开发研究所、广东省科学院资源利用与稀土开发研究所、完成电解液与电极材料的相容性研究，探索电解液与电极间的相互作用）</p>
代表性论文 专著目录	<p>论文 1: <The thermal runaway mechanism of fast-charging lithium-ion batteries using LiFSI-based electrolytes、Energy & Environmental Science、2025 年，18 卷，10425-10433 页、Junmin Nan、Weizhen Fan、Yifan Sha></p> <p>论文 2: <Molecular Design of Asymmetric Cyclophosphamide as Electrolyte Additive for High-Voltage Lithium-Ion Batteries、ACS Energy Letters、2023 年，8 卷 5 期，2241-2251 页、Qifeng Zheng、Jingwei Zhao、Yu Ying></p> <p>论文 3: <Roles of Trimethyl Borate in Constructing an Interphase on Li Anode: Angel or Demon?、ACS Applied Materials & Interfaces、2023 年，15 卷，5 期，6768-6776、Renzong Hu></p> <p>论文 4: <Fluorinated Solvent-Coupled Anion-Derived Interphase to Stabilize Silicon Microparticle Anodes for High-Energy-Density Batteries、Advanced Functional Materials、2023 年，33 卷，40 期，2303667、Weizhen Fan、Qifeng Zheng ></p> <p>论文 5: <Si- Fe 复合 SiO_x/石墨基负极材料的电化学性能、无机化学学报、2023 年，39 卷，6 期，1079-1090、王英></p>
知识产权名称	<p>专利 1: <一种电解液及电池>（ZL202510865620.X、史利涛、黄娜、沙一凡、葛莹莹、范超君、范伟贞、广州天赐高新材料股份有限公司）</p> <p>专利 2: <电解液及锂离子电池>（ZL202510955022.1、史利涛、黄娜、李建基、广州天赐高新材料股份有限公司）</p> <p>专利 3: <一种电解液和锂离子电池>（ZL202510058489.6、黄娜、沙一凡、史利涛、范伟贞、广州天赐高新材料股份有限公司）</p> <p>专利 4: <一种高温型锂二次电池电解液及电池>（ZL201911215997.1、范超君、范伟贞、赵经纬、广州天赐高新材料股份有限公司）</p> <p>专利 5: <一种五氟化磷的制备方法及其装置>（ZL202410975941.0、英瑜、蒋雄、卢彩萍、聂爱丽、陈琴、广州天赐高新材料股份有限公司）</p> <p>专利 6: <一种双氟磺酰亚胺盐的制备方法>（ZL202310653294.7、张果、蔡源满、洪果、刘杜、广州天赐高新材料股份有限公司、九江天赐高新材料有限公司）</p> <p>专利 7: <一种双氟磺酰亚胺碱金属液盐及其制备方法和应用>（ZL202510977424.1、邓建军、李共春、秦小康、刘杜、洪果、黄晓伟、广州天赐高新材料股份有限公司、九江天赐高新材料有限公司）</p> <p>专利 8: <一种促进石墨碳负极成膜的氟代烷基磺酰亚胺类添加剂及含该添加剂的电解液>（ZL201710732609.1、南俊民、杨天翔、马振、左晓希、华南师范大学、广州天赐高新材料股份有限公司）</p> <p>专利 9: <一种氟代环状含磷分子及其应用>（ZL202110632731.8、郑奇峰、丁奎、邹汉琴、赖嘉伟、广州天赐高新材料股份有限公司）</p> <p>专利 10: <电解液添加剂、电解液和电池>（ZL202410522374.3、李建基、孙文坡、谢添、周立、广州天赐高新材料股份有限公司）</p>