

一、项目名称

高功率长脉冲离子源关键技术研究及其应用

二、提名者

中国科学院合肥物质科学研究院

三、主要知识产权和标准规范等目录

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
发明专利	Neutral beam injection power feedback control method	美国	US1259869 0B2	2026. 04 . 07	US125986 90B2	中国科学 院合肥物 质科学研 究院	刘伟; 梁立 振; 谢亚红; 许永建; 韦江 龙; 胡纯栋	有效
发明专利	一种电感 耦合等离 子体源的 关键参数 设计与优 化方法	中国	ZL2025106 99312. 4	2025. 09 . 02	8216145	中国科学 院合肥物 质科学研 究院	许永建; 王志 豪; 谢亚红; 梁立振; 胡纯 栋	有效
发明专利	一种大面 积束流杂 散监测装 置与方法	中国	ZL2024116 17364. 4	2026. 04 . 17	8871673	中国科学 院合肥物 质科学研 究院	梁立振; 胡光 年; 李超; 魏 明浩; 曹正 坤; 刘洋; 张 亮; 谢亚红; 胡纯栋	有效
发明专利	一种基于 凸出式热 电偶的热 流密度分 布的测量 方法	中国	ZL2020112 52155. 6	2022. 05 . 31	5193130	中国科学 院合肥物 质科学研 究院	许永建; 汪日 新; 于玲; 谢 远来; 谢亚 红; 胡纯栋; 李军	有效
发明专利	一种中性 束注入功 率反馈控 制方法	中国	ZL2024108 24981. 5	2024. 09 . 06	7346077	中国科学 院合肥物 质科学研 究院	刘伟; 赵远 哲; 崔庆龙; 宋士花	有效
发明专利	基于一维 碳纤维复 合材料的 强流粒子 束束散角	中国	ZL2024103 11226. 7	2024. 06 . 11	7091366	中国科学 院合肥物 质科学研 究院	许永建; 胡 悦; 于玲; 胡 纯栋; 谢远来	有效

	测量方法							
发明专利	一种用于控制等离子体加速器引出束流的装置及方法	中国	ZL202210259948.3	2024.11.22	7543176	中国科学院合肥物质科学研究院	刘伟；梁立振；崔庆龙；赵远哲；宋士花	有效
发明专利	一种全尺寸负离子源的翻转机构系统	中国	ZL202411877845.9	2026.02.27	8744541	合肥综合性国家科学中心能源研究院（安徽省能源实验室）	梁立振；李启飞；刘婷；邹尚轩；徐兴勤；孟献才；胡纯栋	有效
发明专利	一种射流凸点靶结构	中国	ZL202310578972.8	2026.06.23	9040737	合肥综合性国家科学中心能源研究院（安徽省能源实验室）	钱玉忠；吴亮亮；梁立振；陶鑫；徐伟；许吉祥；胡纯栋	有效
发明专利	一种流动液密封的高压绝缘真空馈入装置	中国	ZL202411103255.0	2025.09.23	8286639	合肥综合性国家科学中心能源研究院（安徽省能源实验室）	钱玉忠；朱振清；李猛猛；陶鑫；梁立振；胡纯栋	有效

四、主要完成人

胡纯栋、梁立振、韦江龙、许永建、刘伟、钱玉忠、顾玉明、刘萍、王巍巍、郭江涛、谢亚红、陈清华、刘胜、潘军军

五、主要完成单位

中国科学院合肥物质科学研究院、合肥综合性国家科学中心能源研究院（安徽省实验室）、安徽理工大学、合肥艾创微电子科技有限公司、中科纳微真空科技（合肥）有限公司

六、论证专家

姓名	工作单位	职称	专业领域
叶民友	中国科学技术大学	教授	等离子体物理
张国斌	中国科学技术大学	教授	光学
樊铁栓	北京大学	教授	核物理
王小陆	中电集团 38 所	研究员	微波技术
孙飞	合肥工业大学	教授	材料学