
合肥研究院成功研制出高密度等离子体源装置

作者：writer 来源：中国科学院

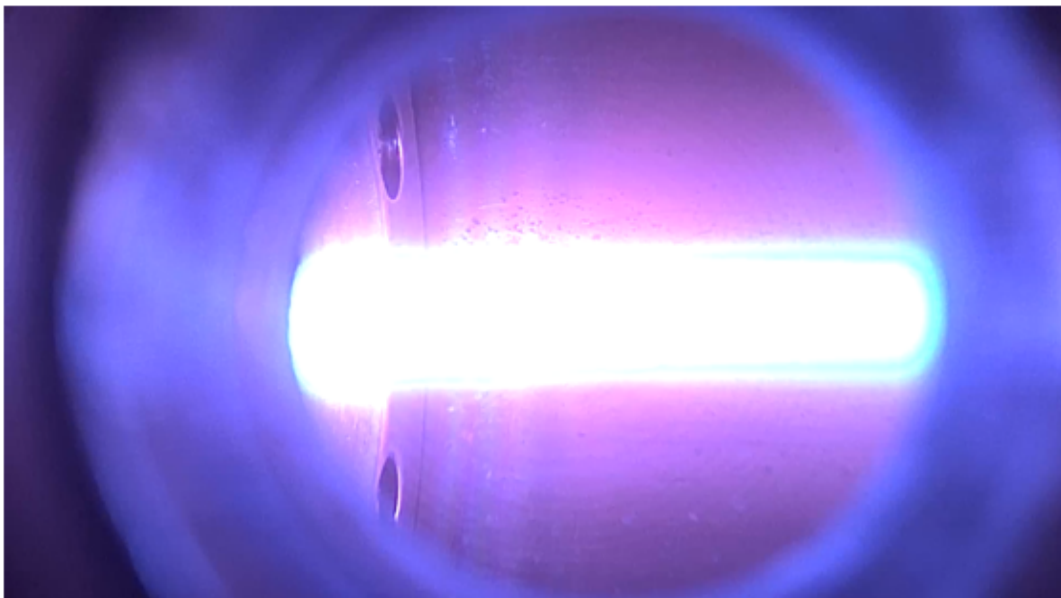
本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/6245.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

合肥研究院成功研制出高密度等离子体源装置。近日，中国科学院合肥物质科学研究院等离子体物理研究所聚变堆材料科学与技术研究室和研制中心对聚变堆主机关键系统综合研究设施偏滤器系统关键部件——高密度等离子体源的研发工作进行了联合攻关，取得新进展。

研究所技术人员通过系统调研论证，确定了弧放电的技术路线，并根据该类型等离子体源的特点设计了强磁场、大抽速条件的实验台。经过初步实验，该预研装置实现了稳态运行并在样品台处测得 $10^{23}\text{m}^{-2}\text{s}^{-1}$ 量级稳态离子通量，达到了设计指标，为将来超导强流等离子体源的建设奠定了基础。

目前该等离子体源采用氩气放电，演示了等离子体源的高功率稳态运行能力。在后续工作中，课题组将继续开展氢同位素等离子体放电，并重点提高等离子体源的服役寿命和样品辐照面积，进而保障偏滤器等离子体与材料相互作用研究平台按时高质量建设。



实验获得的稳态高束流密度等离子体

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发