



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展, 率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



- 首页 组织机构 科学研究 人才教育 学部与院士 资源条件 科学普及 党建与创新文化 信息公开 专题

搜索

首页 > 科研进展

合肥研究院在密度极限下m=2磁岛研究中获进展

文章来源: 合肥物质科学研究院 发布时间: 2017-11-02 【字号: 小 中 大】

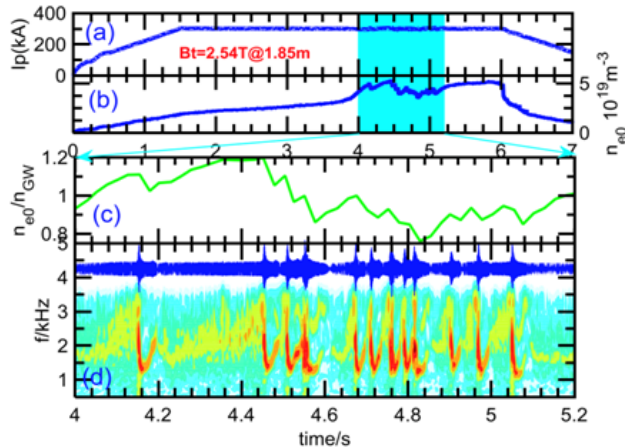
我要分享

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托卡马克物理研究室, 在密度极限下m=2磁岛研究方面取得进展, 相关研究成果以Radiation-driven m = 2 island formation and dynamics near density limit in experimental advanced superconducting tokamak ohmic plasma为题, 发表在Nuclear Fusion上。

高密度运行的托卡马克等离子体通常面临m=2的磁岛不受控增长而破裂的风险。等离子体所托卡马克物理研究室研究人员发现, 超高密度运行的等离子体其增长到一定幅度的m=2磁岛会转换成m=1的模式, 进而软化为系列内破裂, 最终避免了大破裂。长时间尺度的m=1模式被认为在先进混合等离子体运行模式的形成中起到了重要作用(Flux Pumping), 并可以有效地排除芯部杂质。因此, 这一过程研究对高密度运行区间的获得以及先进运行模式的探索具有重要的借鉴意义。

该研究得到了国家自然科学基金项目以及中日韩国际合作项目的支持。

论文链接



超高密度平稳运行等离子体中系列爆发的m=2模式

(责任编辑: 侯茜)



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们 地址: 北京市三里河路52号 邮编: 100864

热点新闻

国科大举行2018级新生开学典礼

- 中科院召开党建工作推进会
驻中科院纪检监察组发送中秋国庆节期间廉...
中科院党组学习贯彻习近平总书记在全国...
中科院党组学习研讨药物研发和集成电路...
中国科大举行2018级本科生开学典礼

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【安徽卫视】中国科大: 坚守“顶天立地”的报国情怀

专题推荐

