



科研进展

等离子体所在密度极限下m=2磁岛研究方面取得进展

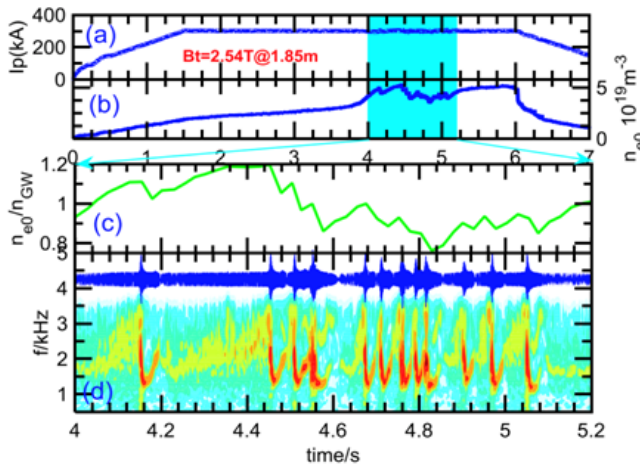
文章来源：徐立清 发布时间：2017-11-02

近日，等离子体所托卡马克物理研究室在在密度极限下m=2磁岛研究方面取得进展，相关内容以Radiation-driven m = 2 island formation and dynamics near density limit in experimental advanced superconducting tokamak ohmic plasma为题发表于Nuclear Fusion[2017 Nucl. Fusion 57 126002]期刊。论文通讯作者为胡立群研究员。

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)，并且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：<http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1741-4326/aa7f91>



超高密度平稳运行等离子体中系列爆发的m=2模式

科学岛报



科学岛视讯



子站

- 内部信息 | 院长办公室 | 监督与审计处 | 人事处 | 财务处 | 资产处 | 科研处 | 高技术处 | 国际合作处 | 科发处 | 科学中心处 | 研究生处 | 安全保密处 | 离退休 | 基建管理 | 质量管理 | 后勤服务 | 信息中心 | 河南中心 | 健康管理中心 | 科院附中 | 供应商竞价平台 | 职能部门 |

友情链接



版权保护 | 隐私与安全 | 网站地图 | 常见问题 | 联系我们

Copyright © 2016 hfcas.ac.cn All Rights Reserved 中国科学院合肥物质科学研究院 版权所有 皖ICP备 050001008

地址：安徽省合肥市蜀山湖路350号 邮编：230031电话：0551-65591245 电邮：yzxx@hfcas.ac.cn

