

小型腔式微波离子源的研制

@施立群@余增亮@冯慧云@彭士香@胡纯栋\$中国科学院等离子体物理研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期:

摘要 研制了1种用在离子束细胞刻蚀装置中的小型腔式微波离子源,它由石英放电管、同轴谐振腔和封装在管一端的二电极引出系统组成。该源由同轴腔激发的表面波在石英管内产生等离子体柱。为了提高柱末端等离子体离子引出流密度,选用了在内径7.0mm直管的一端加上一内径5.0mm衬管的放电管。在微波频率为2.45GHz,输入功率为93W下,氮的引出流密度分别为48.4mA/cm²和91.7mA/cm²。这种表面波放电等离子体源体积小、结构简单,可在较宽的压强范围内产生重复性好、工作稳定的等离子体柱。

关键词 [微波离子源](#) [表面波放电](#) [离子流密度](#)

分类号

PC 486 CONTROL SYSTEM OF MAT 260 MASS SPECTRO
METER

Abstract

Key words

DOI

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(212KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中包含“微波离子源”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)