

A

用于等电子谱线法诊断电子温度的Mg/Si混合膜制备工艺研究

@许华\$中国工程物理研究院高温高密度等离子体物理国家重点实验室!四川绵阳621900 @吴卫东\$中国工程物理研究院高温高密度等离子体物理国家重点实验室!四川绵阳621900 @陈志梅\$中国工程物理研究院高温高密度等离子体物理国家重点实验室!四川绵阳621900 @唐晓虹\$中国工程物理研究院高温高密度等离子体物理国家重点实验室!四川绵阳621900 @黄勇\$中国工程物理研究院高温高密度等离子体物理国家重点实验室!四川绵阳621900 @唐永建\$中国工程物理研究院高温高密度等离子体物理国家重点实验室!四川绵阳621900

收稿日期 2001-8-25 修回日期 网络版发布日期:

摘要 进行了在单靶头磁控溅射装置上采用复合靶溅射制备Mg/Si混合膜的工艺研究,制备出了不同组分的Mg/Si混合膜,并利用X射线衍射(XRD)、原子力显微镜(AFM)、透射电镜(TEM)等测试手段,对混合膜的结构进行了初步分析。分析结果表明:Mg/Si混合膜中的镁以单取向多晶形式存在,硅以非晶形式弥散在镁的晶粒之间

关键词 [电子温度](#) [磁控溅射](#) [复合靶](#) [镁硅混合膜](#)

分类号 [0484](#)

Fabrication of the Mg/Si Alloy Films for Determination of Electron Temperature of Plasmas by Isoelectronic Line Ratios

XU Hua, WU Wei dong, CHEN Zhi mei, TANG Xiao hong, HUANG Yong, TANG Yong jian (National Key Laboratory of Laser Fusion, China Academy of Engineering Physics, Mi anyang 621900, China)

Abstract The fabrication of the Mg/Si alloy films using magnetron sputtering method is studied, in which a single compound cathode target is adopted. The structure of Mg/Si alloy films are measured and analysed by X ray diffraction, atomic force microscope, and transmission electron microscope, respectively. For Mg/Si alloy films, amorphous silicon is scattered among Mg crystal, the orientation of Mg crystal is single on substrate.

Key words [electron temperature](#) [magnetron sputtering](#) [compound cathode target](#) [Mg/Si alloy films](#)

DOI

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(167KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“电子温度”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)