

增刊

Ar离子辐照非晶态合金表面发泡和针孔形成研究

刘昌龙<sup>1</sup>,侯明东<sup>1</sup>,全明秀<sup>2</sup>,孙文声<sup>2</sup>

1 中国科学院近代物理研究所 兰州 730000)

(2 中国科学院金属研究所 沈阳 110015

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 150keV和195keVAr离子室温下辐照非晶态合金(Co<sub>94</sub>Fe<sub>4</sub>Cr<sub>2</sub>)<sub>78</sub>Si<sub>8</sub>B<sub>14</sub>,表表面发泡和溅射腐蚀是两种主要的表面损伤过程.针孔出现较表面发泡要晚,它的密度随剂量增加迅速地增加,并且在一定的辐照剂量时趋向饱和,这时,一种多孔粗糙的表面损伤结构形成.针孔的形成影响了表面发泡,导致了发泡密度随剂量增加急剧地减小.用溅射和气泡破裂解释了针孔形成和在高剂量时趋向饱和的原因.

关键词 [Ar离子辐照](#) [非晶态合金](#) [发泡](#) [针孔](#) [溅射](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

刘昌龙

作者个人主页: 刘昌龙<sup>1</sup>;侯明东<sup>1</sup>;全明秀<sup>2</sup>;孙文声<sup>2</sup>

#### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(219KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“Ar离子辐照”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [刘昌龙](#)

· [侯明东](#)

· [全明秀](#)

· [孙文声](#)