

[用原子力显微镜4π旋转技术测量靶丸表面粗糙度](#)

[绝缘体二次电子发射系数测量装置的研制](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)

粒子束技术

绝缘体二次电子发射系数测量装置的研制

谢爱根¹ 郭胜利¹ 李传起¹ 裴元吉²

(1. 南京信息工程大学 物理系, 南京 210044; 2. 中国科学技术大学 国家同步辐射实验室, 合肥 230029)

摘要: 成功研制了测量绝缘体二次电子发射系数的测量装置, 该装置主要由栅控电子枪系统、真空系统和电子采集系统组成, 测量装置产生的原电子流的能量范围为0.8~60 keV。采用单脉冲电子枪法, 测量了原电子能量范围为0.8~45 keV的多晶MgO的二次电子发射系数。测量中, 收集极(偏置盒)离材料表面设置为约35 mm, 偏置电压设置为45 V。测量得到: 用磁控溅射法制备的MgO的二次电子发射系数最大值约为2.83, 处于2~26范围内, 其对应的原电子能量约为980 eV。这表明该装置测量的绝缘体二次电子发射系数是可信的, 但用磁控溅射法制备的MgO的二次电子发射系数较低, 这可能是制备MgO时引入了过多的杂质在MgO二次电子发射体里面所引起的。

关键词: [测量装置](#) [绝缘体](#) [二次电子发射系数](#) [氧化镁](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者 xagth@126.com

DOI

分类号