

高功率激光与光学

电子辐照对ZnO/K₂SiO₃型热控涂层光学性能的影响

王旭东 何世禹 杨德庄

(哈尔滨工业大学 空间材料与环境工程实验室, 黑龙江 哈尔滨 150001)

摘要: 研究了电子辐照对ZnO/K₂SiO₃型热控涂层光学性能的影响。采用10, 30, 50和70keV的电子对试样进行辐照。在辐照前后对每一个试样的光谱反射系数进行了原位测量。根据Johnson太阳光谱分布计算了涂层的太阳光谱吸收系数。分析了电子能量对光谱反射系数和太阳光谱吸收系数的影响, 并对红外区光谱反射系数的变化结果进行了讨论。实验结果发现电子辐照后ZnO/K₂SiO₃涂层的光学性能发生严重退化, 退化程度取决于电子能量, 随电子能量的增大而增大。

关键词: [电子辐照](#) [热控涂层](#) [光学性能](#) [空间环境](#)

通信作者:

相关文章([电子辐照](#)):

[电子辐照对ZnO/K₂SiO₃型热控涂层光学性能的影响](#)

[电子束在VO₂薄膜中引起的价态、相结构和光学性能的改变](#)

[电子通量对ZnO/K₂SiO₃热控涂层光学性能的影响](#)

[电子辐照能量对Kapton/Al热控涂层光学性能的影响](#)

[1 MeV电子辐照对短波Hg_{1-x}Cd_xTe光伏探测器的影响](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)