

原子氧辐照对MoS₂ / 酚醛环氧树脂粘结固体润滑性能的影响

《宇航学报》[ISSN:1000-1328/CN:11-2053/V] 期数: 2009年06期 页码: 2392-2397 栏目: 材料、结构制造 出版日期: 2009-10-28

Title: -

作者: [李燕](#) ^{1; 2}; [周惠娣](#) ¹; [陈建敏](#) ¹
1.中国科学院兰州化学物理研究所固体润滑国家重点实验室, 兰州 730000;
2.中国科学院研究生院, 北京 100049

Author(s): -

关键词: [原子氧](#); [二硫化钼](#); [酚醛环氧树脂](#); [粘结固体润滑涂层](#); [摩擦磨损性能](#)

Keywords: -

分类号: -

DOI: -

摘要: 为了揭示低地球轨道环境中的原子氧对粘结固体润滑涂层摩擦学性能的影响, 制备了MoS₂ / 酚醛环氧树脂粘结固体润滑涂层, 并在原子氧地面模拟设备中对其进行辐照。采用球盘摩擦试验机考察了辐照前后涂层的摩擦磨损性能, 并通过扫描电子显微镜(SEM)和X-射线光电子能谱仪(XPS)分析了辐照对涂层表面结构和组成的影响。研究发现, 原子氧辐照增大了涂层的摩擦系数, 降低了其耐磨性。表面结构和组成分析表明, 原子氧辐照引起涂层中固体润滑剂MoS₂发生部分氧化和粘结剂发生部分降解, 使得涂层表面的O含量显著增大, 而C含量明显降低。原子氧辐照引起的涂层表面结构和组成的变化是其改变粘结固体润滑涂层摩擦学性能的主要原因。

Abstract: -

参考文献/REFERENCES

-

备注/Memo: -

更新日期/Last Update: 2009-10-22

导航/NAVIGATE

[本期目录/Table of Contents](#)

[下一篇/Next Article](#)

[上一篇/Previous Article](#)

工具/TOOLS

[引用本文的文章/References](#)

[下载 PDF/Download PDF\(1424KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[推荐给朋友/Recommend](#)

统计/STATISTICS

[摘要浏览/Viewed](#) 55

[全文下载/Downloads](#) 47

[评论/Comments](#)