

研究论文

平动能对激光诱导气-固表面蚀刻反应的增强效应

李雨林; 秦启宗

复旦大学激光化学研究室

摘要:

本文采用超声分子束和时间分辨质谱技术研究了入射分子平动能对激光诱导气-固表面反应的增强效应. 对于由可见激光(56 nm)诱导的Cl₂与Ge(111)、Si(111)和GaAs(100)表面蚀刻反应, 研究发现提高Cl₂分子的入射平动能将明显地增加反应产率, 而且都存在一个入射平动能的反应阈值, 其数值为5~7 kJ·mol⁻¹. 此外, 从反应产物的飞行时间谱测得入射分子平动能对产物平动温度的影响. 这些结果可以通过平动能促进Cl₂分子在表面上解离化学吸附过程来解释.

关键词:

收稿日期 1988-11-28 修回日期 1989-04-21 网络版发布日期 1990-06-15

通讯作者: 秦启宗 Email:

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

[PDF\(4698KB\)](#)

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](#)

[本文关键词相关文章](#)

[本文作者相关文章](#)

▶ [李雨林](#)

▶ [秦启宗](#)