

本期封面



2002年11期

栏目:

DOI:

论文题目: HFCVD金刚石薄膜温度场的数值研究

作者姓名: 汪爱英 孙超 邹友生 黄荣芳 闻立时

工作单位: 中国科学院金属研究所, 沈阳110016

通信作者: 汪爱英

通信作者Email: aywang@imr.ac.cn

文章摘要: 热丝化学气相沉积(HFCVD)生长金刚石膜过程中,在热丝相关工艺参数取优化值的前提下,对热辐射平衡体系中衬底表面辐照度和衬底温度的空间分布进行了模拟计算,探讨了衬底横向热传导对衬底温度分布的影响.结果表明,在绝热边界和1000 K恒温边界条件下,热传导都使衬底温度的空间分布均匀性明显优于纯热辐射下的温度分布.这些计算结果为大面积高质量金刚石膜的生长进一步提供了理论基础.

关键词: 金刚石膜, 辐照度, 温度场, 热传导

分类号: TB115, 0781

关闭