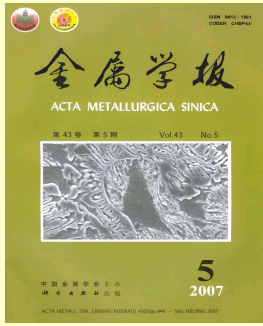


本期封面



2007年5

栏目: 5

DOI:

论文题目: 脉冲偏压电弧离子镀室温沉积非晶TiO₂薄膜

作者姓名: 张敏, 林国强, 董闯, 闻立时

工作单位: 大连理工大学三束材料改性国家重点实验室

通信作者: 林国强

通信作者Email: gqclin@dlut.edu.cn

文章摘要: 采用脉冲偏压电弧离子镀技术在玻璃基片上制备均匀透明的非晶二氧化钛薄膜, 在0~900V范围内改变脉冲偏压幅值, 考察其对氧化钛薄膜光学性能的影响。结果表明, 室温下沉积态薄膜为非晶态。脉冲偏压对薄膜光学性能有明显的影响。随着脉冲偏压的升高, 薄膜沉积速率以100V为界先高后低; 薄膜的吸收边先红移后蓝移, 但光学带隙E_g基本无变化, 约为3.27eV; 300V偏压时薄膜达到原子级表面平滑度, RRMS为0.113nm, 因而薄膜折射率也最高, n_{λ=550}达到已有报道的最高值2.51。

关键词: 非晶二氧化钛薄膜; 脉冲负偏压; 电弧离子镀;

分类号: TB43, 0484

关闭