

本期封面



2004年1

栏目: 1

DOI:

论文题目: 反应溅射TiO₂-xN_x膜可见光吸收性能

作者姓名: 赵明, 方玲, 张弓, 庄大明

工作单位: 清华大学机械工程系

通信作者: 赵明

通信作者Email: laoming97@mails.tsinghua.edu.cn

文章摘要: 利用中频交流反应磁控溅射方法制备了N掺杂的TiO₂薄膜。利用光电子能谱(XPS)对薄膜的成分进行了分析, 并主要研究了薄膜的可见光吸收性能。结果表明: 反应气体中N₂百分率是影响薄膜中Ti-N键的主要因素; 在N₂气氛中380℃下退火有利于提高N掺杂的含量; 厚度的增加使得薄膜的吸收性能在紫外到可见光区都有提高; 含N为1.5%的TiO₂-xN_x薄膜吸收限由TiO₂薄膜的387nm红移至441nm。关键词 TiO₂薄膜、N掺杂、中频交流反应磁控溅射、可见光吸收

关键词: 无机非金属材料, TiO₂薄膜, N掺杂

分类号: 0484

关闭