

[后退火对InxGa1xAs 单层量子点光学性质的影响](#)

[退火及铟含量对InGaAs量子点光学特性的影响](#)

[应用于光束均匀化整形的SAGAGD算法](#)

[退火温度对KDP晶体光学均匀性的影响研究](#)

[真空退火对355nm Al2O3/MgF2高反射薄膜性能的影响](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)

## 高功率激光与光学

真空退火对355nm Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/MgF<sub>2</sub>高反射薄膜性能的影响

占美琼 黄建兵 尚淑珍 贺洪波 邵建达

(中国科学院 上海光学精密机械研究所, 上海 201800)

摘要: 采用电子束蒸发沉积技术制备了355nm Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/MgF<sub>2</sub> 高反射薄膜, 并在真空中进行不同温度梯度的退火, 用X射线衍射(XRD)观察了薄膜微结构的变化, 用355nm Nd: YAG脉冲激光测试了薄膜的激光损伤阈值, 用Lambda 900光谱仪测试了薄膜的透过和反射光谱。结果表明在工艺条件相同的条件下真空退火过程对薄膜的性能有很大的影响, 退火温度梯度越小的样品, 吸收越小, 阈值越大, 并且是非晶结构。选择合适的真空退火过程可以减少355nm Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/MgF<sub>2</sub> 高反射膜的膜层吸收, 提高薄膜的激光损伤阈值。

关键词: [退火](#) [结构](#) [激光损伤阈值](#) [吸收](#)

通信作者: