

A

惯性约束聚变靶材料碳气凝胶的制备方法

@郭艳芝\$同济大学波耳固体物理研究所!上海200092 @沈军\$同济大学波耳固体物理研究所!上海200092 @陈绍国\$同济大学波耳固体物理研究所!上海200092 @周斌\$同济大学波耳固体物理研究所!上海200092 @王珏\$同济大学波耳固体物理研究所!上海200092

收稿日期 2001-8-25 修回日期 网络版发布日期:

摘要 用溶胶-凝胶法制备出了高RC比(间苯二酚与催化剂的摩尔比)的RF有机气凝胶,通过溶剂替换,成功地实现了常压条件下的干燥工艺。经高温碳化处理,将RF有机气凝胶转化为碳气凝胶,改变RC比和聚合单体的质量百分数,可控制气凝胶的粒径及孔径、密度及比表面积。用扫描电镜(SEM)、BET等方法对其颗粒大小、密度、比表面积及孔径分布等微结构进行了分析测试。制备出的碳气凝胶性能满足惯性约束聚变靶材要求

关键词 [有机气凝胶](#) [碳气凝胶](#) [靶材料](#) [常压干燥](#)

分类号 [064815](#)

Preparation Method of Carbon Aerogels as the Target Materials of Laser Inertial Confinement Fusion

GUO Yan zhi, SHEN Jun, CHEN Shao guo, ZHOU Bin, WANG Jue (Pohl Institute of Solid State Physics, Tongji University, Shanghai 200092, China)

Abstract Resorcinol formaldehyde(RF) aerogels with high RC ratio(molar ratio of resorcinol to catalyst) are prepared by using sol gel process. They can be dried at ambient conditions by solvent substitution. Carbon aerogels are formed by pyrolyzing the RF aerogels, and the grain and pore size, density and specific surface area of aerogels can be controlled by adjusting the RC ratio and the concentration of resorcinol. The micro structure of the porous carbon aerogels is measured by SEM and BET.

Key words [RF aerogel](#) [carbon aerogel](#) [target material](#) [ambient drying process](#)

DOI

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(104KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“有机气凝胶”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)