

ICF与激光等离子体

对苯二酚-甲醛碳气凝胶的制备

[王金凤<sup>1:2</sup>](#) [王朝阳<sup>2</sup>](#) [唐永建<sup>2</sup>](#) [高涛<sup>1</sup>](#) [刘伟民<sup>1:2</sup>](#)

(1. 四川大学 原子与分子物理研究所, 四川 成都 610065; 2. 中国工程物理研究院 激光聚变研究中心, 四川 绵阳 621900)

摘要: 溶胶-凝胶法制备了高HC比 ( $10^4$ , 对苯二酚与催化剂 ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) 的物质的量之比) 的对苯二酚-甲醛有机气凝胶, 并经高温碳化处理得到其碳气凝胶。借助有机气凝胶的红外光谱研究了其化学结构, 说明其网孔结构形成的可能性; 研究了有机气凝胶的扫描电镜图像、比表面积及孔径分布等, 并得到碳化前后的一些对比数据: 有机气凝胶颗粒大小  $30\sim 50$  nm, 碳化后约为 10 nm, 比表面积从  $341.77 \text{ m}^2/\text{g}$  增大到  $452.75 \text{ m}^2/\text{g}$ , 密度从  $0.1708 \text{ g}/\text{cm}^3$  增大到  $0.3356 \text{ g}/\text{cm}^3$ 。

关键词: [对苯二酚](#) [碳气凝胶](#) [溶胶-凝胶法](#) [孔径分布](#) [纳米网孔材料](#)

通信作者: