

## 过程与工艺

常压干燥制备微米级厚度RF气凝胶薄膜

刘伟民,王朝阳,王红艳,唐永建

四川省绵阳市中国工程物理研究院激光聚变研究中心二部

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 以间苯二酚(Resorcinol)和甲醛(Formaldehyde)为前驱体,溶胶-凝胶法为主要方法,采用旋转涂膜,通过控制溶液配比及环境条件,用常压干燥方式取代通常的超临界干燥,成功制备出厚度在微米级的有机气凝胶薄膜. SEM照片显示,该薄膜具有与块体气凝胶相似的网络结构. 分析了旋转涂膜和常温干燥过程对最终成膜的影响. 结果发现,增大凝胶孔隙结构和优化凝胶老化方式是实现常压干燥的关键因素.

**关键词** [RF气凝胶薄膜](#),[溶胶-凝胶](#),[旋转涂膜](#),[毛细管力](#),[常压干燥](#)

分类号

**DOI:**

对应的英文版文章: [205283](#)

通讯作者:

[liu-weimin@tom.com](mailto:liu-weimin@tom.com)

作者个人主页: 刘伟民;王朝阳;王红艳;唐永建

## 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(421KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“RF气凝胶薄膜,溶胶-凝胶,旋转涂膜,毛细管力,常压干燥”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [刘伟民](#)

· [王朝阳](#)

· [王红艳](#)

· [唐永建](#)