

相关文章([三聚氰胺](#)):

[MF气凝胶的制备和结构表征](#)

[三聚氰胺-甲醛系凝胶老化过程中的体积收缩影响因素](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)

## ICF与激光等离子体

### 三聚氰胺-甲醛系凝胶老化过程中的体积收缩影响因素

[张勇<sup>1,2</sup>](#) [任洪波<sup>1</sup>](#) [张林<sup>1</sup>](#) [万小波<sup>1</sup>](#)

(1. 中国工程物理研究院 激光聚变研究中心, 四川 绵阳 621900; 2. 西南科技大学 材料科学与工程学院, 四川 绵阳 621002)

摘要: 介绍了三聚氰胺-甲醛凝胶老化过程的溶剂效应及其对体积收缩的影响。从凝胶的离浆-溶胀平衡以及溶剂效应等两个方面对湿凝胶老化过程中的体积收缩作了分析, 通过测量形状规则的湿凝胶在溶剂交换和老化过程中的体积变化研究湿凝胶组成、交换溶剂的成分及步骤对凝胶体积收缩的影响。结果表明: 控制交换溶剂的组成能显著改善湿凝胶后处理过程中的体积收缩。合适的湿凝胶交换步骤是先使用凝胶体内液体和目标溶剂的混合溶剂进行交换, 逐次增大目标溶剂的含量, 直至最后使用纯目标溶剂进行交换, 即可获得体积收缩较小的湿凝胶体系。

关键词: [三聚氰胺](#) [甲醛](#) [老化](#) [体积收缩](#)

通信作者: