

ICF与激光等离子体

液滴法制备空心玻璃微球的模拟计算

[邱龙会](#) [傅依备](#) [魏芸](#) [师韬](#)

(中国工程物理研究院 激光聚变研究中心, 四川 绵阳621900)

摘要: 通过对液滴法制备空心玻璃微球的成球过程进行分析, 建立了成球过程数学模型, 定量描述了液滴的形成、液滴的封装、凝胶球壳的形成与干燥, 发泡剂的分解, 球壳的预热与熔炼、冷却与收集等过程中, 液滴/球壳的大小、速率、壁厚、气压等随操作条件的变化, 计算了抽气速率、发泡剂浓度、玻璃溶液浓度和初始液滴大小等的改变对成球过程的影响, 并进行了初步验证实验。

关键词: [液滴法](#) [空心玻璃微球](#) [靶制备过程](#) [数学模型](#) [模拟计算](#)

通信作者: