

ICF与激光等离子体

直接驱动柱内爆流体力学不稳定性数值模拟

[吴俊峰](#) [叶文华](#) [张维岩](#)

(北京应用物理与计算数学研究所, 北京 100088)

摘要: 给出了LARED-S程序对直接驱动柱内爆流体力学不稳定性模拟的物理方程, 介绍了一种直接驱动柱内爆靶的结构, 给出了模拟中使用活动网格追踪和其他一些需要注意的问题。对OMEGA激光器直接驱动柱内爆实验物理模型进行了简化处理: 使用理想气体状态方程, 假设烧蚀层、标识层和内部填充材料为同一介质, 只在密度上有差别; 采用全电离和单温近似, 在内爆过程中仅考虑热传导过程而忽略辐射和非局域电子热传导等过程的影响。模拟结果表明: LARED-S程序与LASNEX程序的计算结果基本上符合。

关键词: [流体力学不稳定性](#) [直接驱动柱内爆](#) [FCT算法](#) [高精度格式](#)

通信作者:

相关文章([流体力学不稳定性](#)):

[快Z箍缩物理过程的PSPICE电路模拟方法分析](#)

[直接驱动柱内爆流体力学不稳定性数值模拟](#)

[侧照明实验用平面调制微靶的制备及参数测量](#)

[X光背光观测烧蚀面扰动引起内界面扰动的增长](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)