

ICF与激光等离子体

铝丝阵列Z箍缩的辐射磁流体动力学过程

[宁成](#) [杨震华](#) [丁宁](#)

(北京应用物理与计算数学研究所, 北京 100088)

摘要: 在拉格朗日坐标系下, 建立了描述Z箍缩等离子体内爆动力学过程的一维三温辐射磁流体动力学方程组, 并编制了相应的拉氏程序。利用该程序对美国Sandia实验室Saturn装置上的铝丝阵列内爆实验进行了数值模拟, 得到了内爆等离子体各参量的时空分布。其中内爆到心时刻、X光峰值功率、X光总能量等计算结果与实验结果基本一致。表明所建立的物理模型和编制的程序是合理和可靠的。

关键词: [Z箍缩](#) [辐射磁流体动力学](#) [内爆等离子体](#)

通信作者:

相关文章([Z箍缩](#)):

[“阳”加速器Z-Pinch实验中负载方案的分析](#)

[z-pinch靶的结构及材料特点](#)

[喷气Z箍缩负载的质量线密度确定](#)

[测量喷气Z箍缩负载的气流马赫数](#)

[铝丝阵列Z箍缩的辐射磁流体动力学过程](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)