

## 等离子体的磁镜压缩实验与理论

@忻贤杰 @刘宝田 @叶幼璋 @石魁生 @徐民健 @戴季康 @曹家麟 @李永驹

收稿日期 1964-11-7 修回日期 网络版发布日期:

**摘要** 本文叙述了在研究绝热压缩加热和磁镜约束系统的装置(简称“小龙”装置)上所进行过的一些实验和理论研究工作.主要结果如下:(1)在直流情况下的初始等离子体密度已大于 $1.65 \times 10^{13}$ 粒子/厘米<sup>3</sup>,初始温度约5电子伏.(2)绝热压缩加热是有效的,并且在“小龙”装置中加热符合二维绝热压缩规律.(3)间接证据表明,离子温度在200电子伏以上.(4)至今为止,“小龙”装置中粒子的损失机构主要是粒子由于库伦碰撞而逸出磁镜.实验发现,这种损失存在两个不同的区域:大自由程区域和小自由程区域.对小自由程区域的损失作了简单的理论计算,结果和实验符合.(5)探测到温度高到5千电子伏的高能电子群,这些电子群的来源尚无法解释.(6)未发现任何强烈的不稳定迹象.

关键词

分类号

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(3209KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

#### 服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

#### 相关信息

- ▶ [本刊中 无 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

### Abstract

### Key words

DOI

通讯作者