

加速器

回旋加速器中的空间电荷效应和束晕

欧阳华甫

中国科学院高能物理研究所 北京 100039

收稿日期 2000-5-30 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 在考虑束团内粒子之间的空间电荷相互作用力的条件下,对日本理化研究所(RIKEN)现有的一台注入器(加速常数为K70的AVF型回旋加速器)中束团的演变过程进行了模拟计算.模拟结果表明,束团的形变、束晕现象同样发生在回旋加速器中,不过,其产生机制不同于直线加速器.它不是由共振和混沌引起,而是由于粒子的排斥运动和束团内粒子的涡流运动引起的.

**关键词** [AVF型回旋加速器](#) [束团](#) [动力学方程](#) [空间电荷效应](#) [束晕](#) [涡流](#)

分类号

**DOI:**

通讯作者:

欧阳华甫

作者个人主页: [欧阳华甫](#)

#### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(884KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“AVF型回旋加速器”  
的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [欧阳华甫](#)