

加速器

强流RFQ加速器的匹配设计方法研究

颜学庆,方家驯,郭之虞,陈佳洱

北京大学物理学院重离子物理研究所 北京 100871

收稿日期 2005-12-6 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 模拟计算和束流实验证明不匹配是直线加速器中强流束产生束晕的直接原因. 束晕的产生将导致束流品质下降和束流丢失, 也使得不匹配成为引起束流丢失的主要原因. 为了提高强流RFQ加速器中束流的传输品质和提高传输效率, 在分析了RFQ加速器中束流不匹配的原因之后, 提出了基于常规四部曲方法的匹配动力学设计方法. 该设计方法可以有效地抑制发射度增长和提高束流的传输效率.

关键词 [不匹配](#) [RFQ](#) [四部曲方法](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

颜学庆 x.yan@pku.edu.cn

作者个人主页: [颜学庆](#); [方家驯](#); [郭之虞](#); [陈佳洱](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (526KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“不匹配”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [颜学庆](#)

· [方家驯](#)

· [郭之虞](#)

· [陈佳洱](#)