

加速器

一种新型、紧凑、高效电子直线加速器加速管的设计研究

王发芽

中国科学技术大学国家同步辐射实验室 合肥 230026

收稿日期 2004-3-19 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 对一个新型、紧凑、高效的电子直线加速器的加速管的设计,进行了等阻抗与等梯度两种结构的比较研究.对于使用一个5MW速调管的能量和相位经过选择的用毕束流注入到两种加速管的情况应用Parmela程序进行了模拟计算.说明宜于加工和调试的等阻抗加速管更为适宜.最后,简单地讨论了如用更高功率(如30MW?,相应加速能量约为30MeV)的速调管用毕束流作为这种新型加速器的注入束时,等阻抗加速结构除了在设计、加工、调试中的简单易行外,同时模拟结果表明整个加速管无需外加横向聚焦磁场.

关键词 [电子束团](#) [Parmela程序](#) [速调管](#) [等梯度](#) [等阻抗](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

王发芽 faya_w@ustc.edu

作者个人主页: 王发芽

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDE](#)(575KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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“电子束团”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王发芽](#)