

电子直线加速器中计入纵向与横向耦合效应的束流包络线方程组

@陈银宝\$中国原子能科学研究院!北京 102413

收稿日期 1991-9-11 修回日期 网络版发布日期:

摘要 <正> 一、引言 从束流动力学的观点出发,对于粒子束在直线加速器中的运动,有两种主要的分析方法,也即粒子轨迹跟踪法及考察束流包络运动的方法。前者是通过解单粒子运动方程,跟踪大量的单粒子运动轨迹而后进行分析;后者则是通过解束流的包络线方程,根据束流包络的变化来进

关键词 [聚束过程](#) [纵向与横向耦合效应](#) [束流包络线方程](#)

分类号

BEAM ENVELOPE EQUATIONS COUPLING THE LONGITUDINAL AND TRANSVERSE MOTION IN LINAC

CHEN YINBAO (China Institute of Atomic Energy, P. O. Box 275 (17), Beijing, 102413)

Abstract The beam envelope equations coupling the longitudinal and transverse motion in an electron linac are derived for studying the beam behaviour not only in the actions of RF force, magnetic force, electrostatic force, and space charge force, but also in taking account of the current variation during the bunching process.

Key words [Bunching process](#)[Coupling effect between longitudinal and transverse](#)[Beam envelope equation.](#)

DOI

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(253KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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 包含“聚束过程”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)