

增刊

存在耦合情况下SYNCH和MAD程序计算结果的分析

徐建铭

中国科学院高能物理研究所 北京 100039

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 用SYNCH和MAD程序计算了一些含有坐标旋转的束流系统.由于坐标旋转,粒子的垂直和水平方向的运动发生耦合.对计算结果进行的分析表明,对有横向耦合的束流系统,SYNCH程序给出的四个色散函数( $\eta_x, \eta_x', \eta_y$ 及 $\eta_y'$ )是错误的.这两个程序给出的Twiss参数( $\beta_x, \alpha_x, \beta_y$ 和 $\alpha_y$ )也有较大的分歧.本文通过对一个简单的有耦合系统的计算结果的分析,说明这两个程序计算结果有错误和分歧.使用这些程序计算有耦合的束流系统时,应格外小心,以免得出错误的结果.

关键词 [耦合](#) [色散函数](#) [束流系统](#) [转换矩阵](#) [Twiss参数](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

徐建铭

作者个人主页: [徐建铭](#)

## 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDE\(134KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“耦合”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [徐建铭](#)