

粒子束及加速器技术

磁铁安装误差对束流轨道的影响

[刁操政](#) [王琳](#) [徐宏亮](#) [李永军](#) [张善才](#) [冯光耀](#)

(中国科学技术大学 国家同步辐射实验室, 安徽 合肥 230029)

摘要: 采用数值方法系统地分析了HLS储存环磁铁安装误差对束流闭轨的影响, 发现造成闭轨畸变的主要原因是四极铁在横向位置的安装误差和两极铁在束流方向的旋转, 并给出了它们的放大因子; 同时对横向发射度的耦合进行了研究, 发现造成垂直方向发射度增加的主要原因是闭轨畸变; 在综合考虑各种误差的情况下, 提出了需要对各种磁铁进行进一步准直的要求。

关键词: [安装误差](#) [闭轨畸变](#) [放大因子](#) [耦合](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

分类号