

加速器技术

大型FFAG磁铁的2维POISSON设计

[欧阳华甫](#)

(中国科学院 高能物理研究所, 北京 100049)

摘要: 为减小边缘场效应, 大型固定磁场交变梯度 (FFAG) 磁铁的磁场分布由修整线圈和磁极形状两者共同来实现。通过2维POISSON模拟计算, 确定了修整线圈电流和位置的分布以及磁极形状, 得到了局域磁场梯度指数与设计值之间的最大差异只有0.5%的磁场分布。为提高POISSON模拟计算的效率, POISSON输入文件中有关线圈电流和位置、磁极形状的输入和调整由程序自动完成。

关键词: [大型FFAG磁铁](#) [2维POISSON设计](#) [修整线圈](#) [磁极形状](#)

通信作者: