

加速器

超导螺线管的冷铁轭优化

李青^{1, 2}, 马力祯^{1, #}, 何源¹, 吴巍^{1, 2}, 卞文龙^{1, 2}, 姚庆高^{1, 2}

(1 中国科学院近代物理研究所, 甘肃 兰州 730000;

2 中国科学院研究生院, 北京 100049)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

介绍了超导螺线管的冷铁轭优化设计方法, 即采用均匀设计结合有限元软件Opera作为试验手段进行研究。对该方法进行了举例说明, 并得到物理量与参数之间的关系式, 并验证了关系式的精度, 以此证明此优化方法的可行性。

A method of studying the effect about cold yoke on the superconducting solenoid is introduced in this paper. In this method the uniform design table was used to arrange experiments. And then these experiments were executed by OPERA software package. Finally, the results were analyzed by the Stepwise Regression Analysis. An example according to the method is described and the reliability of this method is also proved.

关键词

[冷铁轭](#) [均匀设计法](#) [有限元软件Opera](#) [多元线性回归分析](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

马力祯 malz@impcas.ac.cn

作者个人主页: 李青^{1; 2}; 马力祯^{1; #}; 何源¹; 吴巍^{1; 2}; 卞文龙^{1; 2}; 姚庆高^{1; 2}

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(1731KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含 “](#)

[冷铁轭” 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李青](#)

·

· [马力祯](#)

·

· [何源](#)

· [吴巍](#)

·

· [卞文龙](#)

·

· [姚庆高](#)