

强流脉冲加速器技术

宽平顶低横向场分量螺线管线圈设计

[荆晓兵](#) [陈楠](#) [李勤](#)

(中国工程物理研究院 流体物理研究所, 四川 绵阳 621900)

摘要:介绍了非均匀绕线技术和匀场环技术在螺线管线圈设计中的应用。分析表明这两种技术的采用可以减小线圈间隙的磁场波动、屏蔽线圈磁场的横向分量,从而设计出宽平顶低横向场分量的螺线管线圈。针对中国工程物理研究院12 MeV直线感应加速器螺旋管线圈的设计结果表明,非均匀绕线技术可以使线圈间隙处的轴向磁场波动减小约70%,匀场环的采用则能使线圈磁场的横向分量减小96.5%。

关键词: [直线感应加速器](#) [螺线管线圈](#) [非均匀绕线](#) [匀场环](#)

通信作者: [jingxiaobing@263.net](mailto:jingxiaobing@263.net)