

粒子束及加速器技术

有限磁场作用下等离子体圆柱波导中的线性理论

[李伟](#) [魏彦玉](#) [刘盛纲](#)

(电子科技大学 高能电子学研究所, 四川 成都 610054)

摘要: 考虑了有限磁场的作用, 利用“匹配场法”推导出填充环形等离子体时圆柱波导的色散方程, 并较详细地讨论了等离子体的厚度、密度, 以及所加磁场强度对色散特性的影响。尤其讨论了等离子体厚度对增长率的影响并得出: 对应最大的增长率有一最佳的等离子体厚度。

关键词: [环形等离子体](#) [色散方程](#) [有限磁场](#) [波增长率](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

分类号