

脉冲功率驱动源、超宽谱HPM源技术

低引导磁场下环形强流电子束产生实验研究

[丁臻捷](#) [刘国治](#) [苏建仓](#) [俞建国](#) [丁永忠](#)

(西北核技术研究所, 陕西 西安 710024)

摘要: 针对基于SOS脉冲功率源S-5N的输出特点, 利用PIC数值模拟软件, 为S-5N设计了能够在低引导磁场条件下的无箔二极管系统, 并在S-5N脉冲功率源上进行了低引导磁场环形强流电子束产生的实验研究。在引导磁场为0.5 T条件下, 无箔二极管电流输出波形近似为梯形波, 脉冲上升沿约9 ns, 平顶部分约26 ns, 二极管电压420 kV, 电流2.7 kA, 束斑平均半径约16 mm, 具有良好的均匀性。

关键词: [无箔二极管](#) [强流环形电子束](#) [低引导磁场](#)

通信作者:

相关文章([无箔二极管](#)):

[无箔二极管结构设计研究](#)

[无箔二极管的设计与静态数值模拟](#)

[强流电子束无箔二极管结构与特性研究](#)

[无箔二极管电磁PIC模拟空间电荷限制发射模型比较](#)

[低引导磁场下环形强流电子束产生实验研究](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)