

高功率激光与光学

电子束泵浦KrF激光MOPA系统的同步控制

[王孝君](#) [马维义](#) [汤秀章](#) [单玉生](#) [王乃彦](#)

(中国原子能科学研究院, 北京275-7 信箱, 102413)

摘要: 介绍研究出的MOPA系统完整的同步控制时间关联逻辑、各单元启动方式及同步系统的硬件。由Fe-Nb-Cu超微晶薄膜材料做成的同轴单匝磁开关及脉冲变压器产生大约150kV、上升时间小于200ns的高压, 触发MOPA系统中的Marx发生器, 当火花隙欠压比为90%时, Marx发生器中电压建立的时间抖动分别小于13ns和23ns。采用激光触发主开关时, 泵浦功率系统总体抖动时间小于10ns, 保证了整个电子束泵浦KrF激光MOPA系统的正常运行。

关键词: [同步控制](#) [KrF激光](#) [MOPA系统](#) [抖动时间](#) [磁开关](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

分类号