

加速器技术

SF₆气体间隙开关激光触发延迟的数值模拟

[王文斗](#) [王刚华](#) [李洪涛](#) [林其文](#)

(中国工程物理研究院 流体物理研究所, 四川 绵阳 621900)

摘要: 建立了激光触发SF₆气体间隙开关的0维数值模型, 数值计算结果与国内外实验进行了比较, 计算的延迟时间与实验结果符合较好。在充气压力一定时, 延迟时间随激光能量、工作电压比的增加而减小, 并且延迟时间-工作电压比的曲线斜率也是随激光能量和工作电压比的增加而减小的。当激光能量一定时, 延迟时间随充气压力的减小和电压的增加而减小, 并且不同充气压力的延迟时间随电压变化的曲线斜率是随电压的增加而减小的。但是, 等电压压力比值情况下, 延迟时间是随充气压力的增加而减小的。

关键词: [激光触发](#) [SF6气体](#) [气体开关](#) [延迟时间](#) [闭合时间](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者 wwd105@caep.ac.cn

DOI

分类号

相关文章(激光触发):

[SF₆-N₂混合气激光触发延迟抖动特性研究](#)

[激光触发多级多通道开关研究](#)

[激光触发多级多通道开关触发延迟及其抖动特性](#)

[高功率Z-pinch装置5 MV主开关及开关区设计](#)

[SF₆气体间隙开关激光触发延迟的数值模拟](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)