

脉冲功率技术

冷阴极闸流管的同步特性

[徐远灿](#) [刘庆想](#) [王庆峰](#) [张政权](#) [高国强](#) [胡克松](#)

(西南交通大学 物理科学与技术学院, 成都 610031)

摘要: 对TPI1-10k/50型冷阴极闸流管应用的同步特性开展了研究, 通过对闸流管触发参数包括储氢加热电压、直流预电离电流、辅助触发脉冲电流、以及主触发脉冲电流的实验研究, 实现了该闸流管在工作电压40 kV、工作电流16 kA、脉冲宽度200 ns、重复频率20 Hz条件下, 延时抖动约2 ns。另外通过实验研究发现, 通过调节触发参数, 可以实现开关延时的调节, 达到40 ns范围内精确到 $\pm 1$  ns。

关键词: [冷阴极闸流管](#) [抖动](#) [延时](#) [同步特性](#)

通信作者: [yuancan\\_xu@163.com](mailto:yuancan_xu@163.com)