

ICF与激光等离子体

一种用于强激光系统的高比能脉冲电容器

[郭大德](#) [刘宏强](#)

(桂林电力电容器总厂, 广西 桂林 541004)

摘要: 为了满足“神光-III”原型装置能源系统的需要, 桂林金属膜电容器厂研制成功一种高比能脉冲电容器, 其尺寸为295 mm×138 mm×730(830) mm, 额定电压25 kV, 额定电容及偏差为55 μF, 0~5%, 损耗角正切值(2.5 kV, 50 Hz)小于0.1%, 比能达0.56 J/cm³。对该型电容器进行性能测试, 所得电容偏差都在2~5%范围, 损失角正切值小于0.05%; 极间耐压试验全部通过, 极-地耐压试验全部通过。寿命试验中, 放电电流5 kA, 1×10⁴次充放电后, 电容量下降1.8%。该型电容器目前已投入运行, 工作情况良好。

关键词: [自愈式金属化膜](#) [高比能](#) [能库](#) [寿命](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

分类号