

GL1536A 参数说明

GL1536A 型氢闸流管是二间隙金属—陶瓷结构充气高功率闸流管。它具有峰值阳极电流大、开关效率高、重复频率高等特点，可在雷达、高能激光器、高能加速器等装备中作超大功率脉冲开关。

阳极参数

峰值正向阳极电压:	50kV max
峰值反向阳极电压:	见注解 1
峰值阳极电流:	10000A max
平均阳极电流:	10A max
阳极电流上升速率:	10kA/ μ s (见注解 2、3)
工作频率:	50Hz~5kHz (见注解 4)
脉冲功率:	250MW

第二栅极参数

空载脉冲电压:	1000V~2000V
脉冲宽度:	1 μ s min
脉冲上升速率:	10kV/ μ s min
峰值反向电压:	450V max
负偏压:	-50V~-200V
峰值脉冲触发电流:	5A~40A
脉冲延迟时间:	0.5 μ s ~3 μ s

第一栅极脉冲参数

空载脉冲电压:	600V~2000 V
脉冲宽度:	2 μ s min
脉冲上升速率:	1kV/ μ s
峰值反向电压:	450V max
驱动电流:	5.0A~40A

第一栅极直流参数

直流电压:	75V~150 V
直流电流:	0.5A~2.0A

电气参数

阴极加热电压:	6.3V \pm 5%Vac
阴极加热电流:	80A~100A
储氢器加热电压:	6.3V \pm 5%Vac
储氢器加热电流:	6.5A~8.5A
加热时间:	10min (min)
阳极与分压栅之间电容:	45 pF
分压栅与二栅之间电容:	45 pF

机械参数

安装位置:	任意位置 (见注解 5)
重量:	约 10.8 kg
外形及安装尺寸:	见外形图
冷却方式:	风冷 (见注解 6)

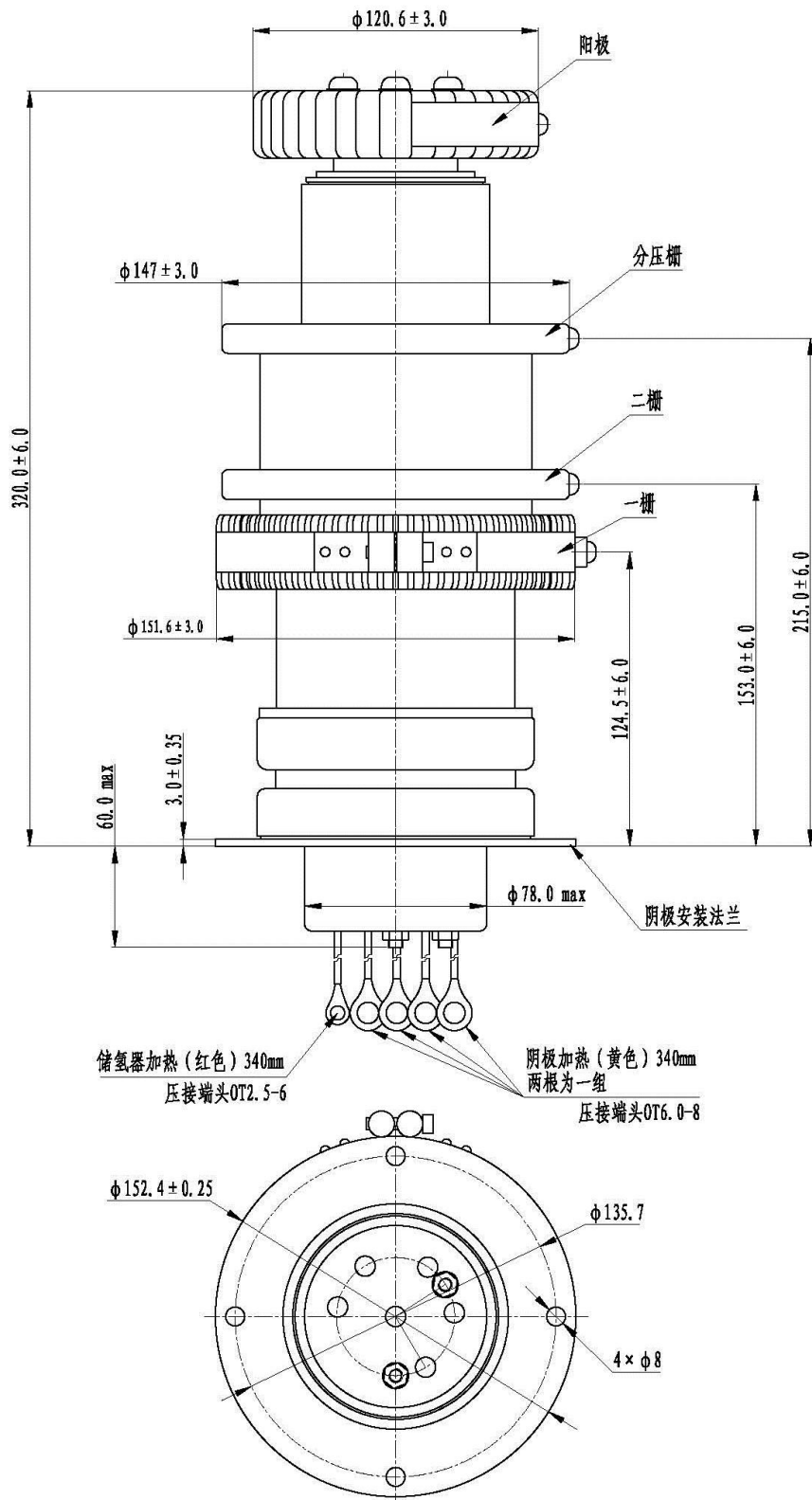
典型特性

临界导通阳极电压:	2000V max
阳极着火延迟时间:	350ns max
阳极着火延迟时间漂移:	25 ns max
时间跳动:	10 ns max

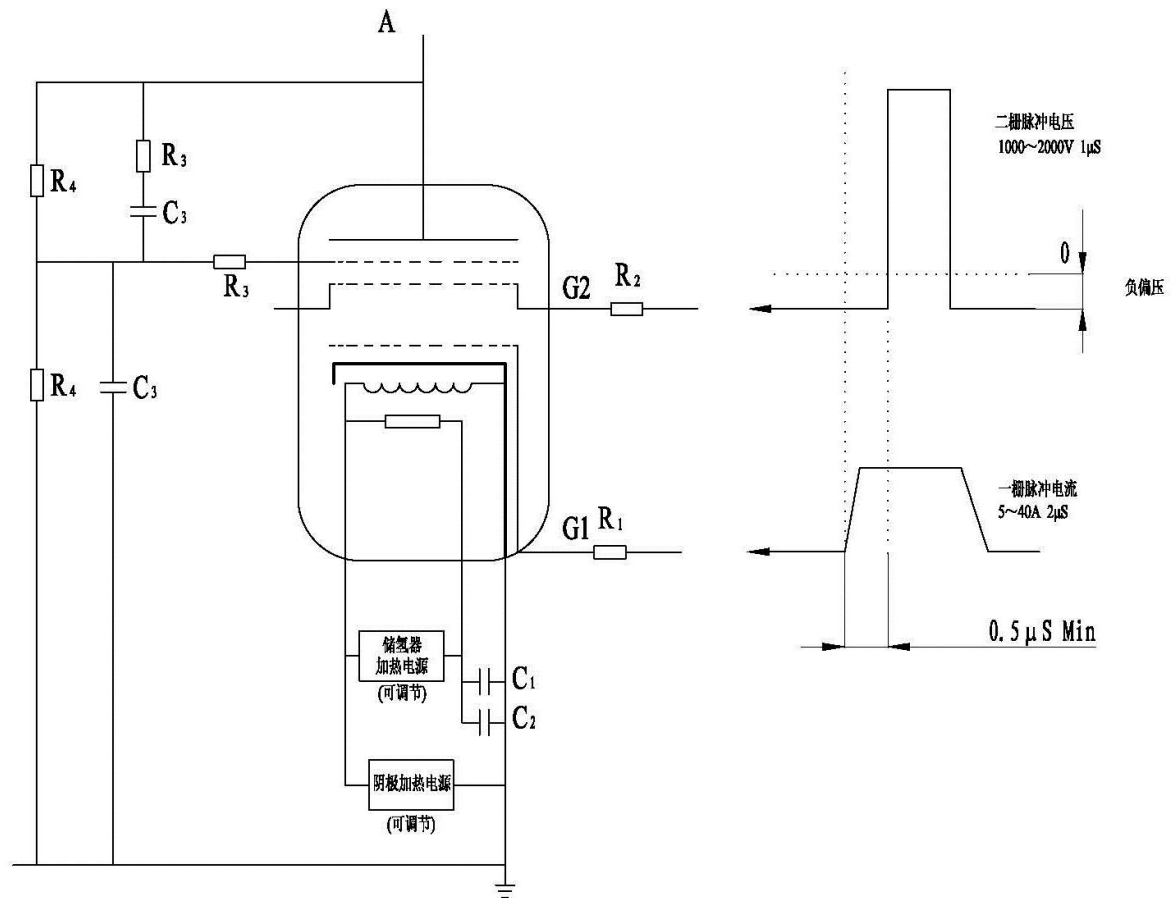
注解

1. 在脉冲电流结束后的 25 μ s 内峰值反向阳极电压 (包括尖峰) 不能超过 10kV, 否则将造成闸流管电极的损坏和管内打火, 缩短闸流管的工作寿命。
2. 在脉冲幅度 26% 上升到 70% 时间内, 阳极电流的变化量除以脉冲上升时间所得的商为阳极电流上升速率。
3. 单次窄脉冲工作状态, 电流上升速率可以超过 100kA/ μ s, 最终数值很大程度上取决于外电路。
4. 此闸流管最高工作频率取决于外部的充放电电路, 一般工作频率超过 50Hz, 为保证闸流管有较好工作电压, 推荐使用指令性充电电路。
5. 闸流管安装时必须利用阴极安装法兰固定, 首选的安装方向是阳极向上的轴向垂直安装, 轴向水平安装也是允许的, 但最好不采用阳极朝下的轴向垂直安装方式。
6. 强迫风冷要求空气流量不小于 7.1m³/min, 闸流管工作时, 阳极和栅极部位 (包括分压栅、二栅、一栅) 的温度不得超过 150°C, 阴极安装法兰和阴极保护部位的温度不得超过 120°C。

外形图



电极接线示意图



- R1 一栅串联电阻，12W 线绕玻璃釉电阻，其阻抗与触发器的电路阻抗相匹配；
- R2 二栅串联电阻，12W 线绕玻璃釉电阻，其阻抗与触发器的电路阻抗相匹配；
- R3 470Ω 2.5W 玻璃釉线绕电阻；
- R4 5MΩ ~ 20MΩ 高压电阻，耐压等级与闸流管峰值正向阳极电压相同；
- C1 储氢器保护电容，耐压≥500V, 1000pF 低感电容
- C2 储氢器保护电容，耐压≥500V, 电容量 1μF
- C3 500pF, 耐压等级与闸流管峰值正向阳极电压相同，储能元件充电时间大于 5ms 时，C3 可以省略。