



FU3558C

北京京东方真空技术有限公司

广播发射管

FU3558C 是大功率金属陶瓷四极管,采用电子管水套整体结构以及钍钨阴极和超蒸发冷却阳极。最大阳极耗散功率可达 500kW,最高工作频率为 110MHz。该管可用作连续波 (CW) 振荡器,音频 (AF) 或射频 (RF) 功率放大器。在长波 (10KHZ-60KHZ) 可输出 600kW 功率。

一般特性

电特性

阴极.....	钍钨阴极
灯丝电压.....	23V
灯丝电流.....	500±30A
跨导.....	500mA/V
内放大系数.....	4.4
极间电容:	
阴极与一栅.....	500pF
阴极与二栅.....	45pF
阴极与阳极.....	1.0pF
一栅与二栅.....	650pF
一栅与阳极.....	6.5pF
二栅与阳极.....	110pF

机械特性

工作位置.....	轴向垂直 阳极在上
最大高度.....	653mm
最大直径.....	φ321mm
最大重量.....	74kg

冷却

阳极.....	超蒸发冷却
阳极最小水流量.....	200L/min
出水的最高温度.....	100°C
允许输入水套的最大压力.....	5×10 ⁵ Pa
芯柱引线和陶瓷绝缘体的冷却.....	强迫风冷
最小风量.....	1.6m ³ /min
相应的压强.....	1.8×10 ³ Pa
管外壳任意一点最高温度.....	200°C

允许使用极限

灯丝启动电流.....	1000	A
阳极耗散功率.....	500	kW
二栅耗散功率.....	8	kW
一栅耗散功率.....	3	kW
阳极直流电压.....	15	kV
环境温度.....	45	°C

典型工作状态

阳极调制射频功率放大器 (丙类电报工作状态)

频率.....	30	30	MHz
阳极直流电压.....	12.4	14	kV
二栅直流电压.....	1000	1000	V
一栅直流负偏压.....	600	500	V
阳极直流电流.....	54	47	A
二栅直流电流.....	5	4.2	A
一栅直流电流.....	5	4	A
输出功率.....	550	550	kW

注意事项

1. 电子管的运输:电子管必须包装在我厂特制的防震包装箱内进行运输。严防倒置或倾斜包装箱,建议随飞机或客车运送。短途运输时,其路面应不劣于三级公路路面的要求,时速不得超过 30 公里/小时。当载重不足时,应附加配重,总重量不少于该卡车标定载重的 40%。
2. 电子管的储存:电子管必须阳极向上垂直放置,贮存在室温高于 5°C,相对湿度不超过 80%的无尘仓库中,贮存期间不得去掉陶瓷环的保护套,以保护电子管陶瓷件的表面清洁。
3. 电子管的检查:拆包装箱前后,观察包装箱内外各处有无异常。电子管从包装箱取出后,用欧姆表检查,电子管的灯丝应是通的,各电极间不应有短路现象。(用 2500V 兆欧表检测 $R_{g1k} \geq 20 M\Omega$, $R_{g1g2} \geq 20 M\Omega$, $R_{g2a} \geq 100 M\Omega$)。
4. 电子管冷打高压:电子管上机前应冷打高压,这样能减少电子管在动态使用时的闪络现象。打高压规范如下:
 阳极 - 二栅 45kV (一栅、二栅、阴极并联)
 一栅 - 二栅 5kV (一栅、阴极并联)
 阴极 - 一栅 5kV (一栅、二栅并联)
 注意:打高压时严禁局部长时间拉弧。
5. 电子管的冷却:所有冷却系统必须在接通灯丝电压前启动,降灯丝电压 15 分钟后方能关闭冷却系统。冷却水必须是软化水,电阻率 $\geq 500k\Omega \cdot cm$ 。
6. 常备的黑灯丝:为了使电子管获得长寿命,推荐在发射机非工作期间,需加上 5V±5%的灯丝电压,称之为黑灯丝,并需定时开启循环水冷却系统。

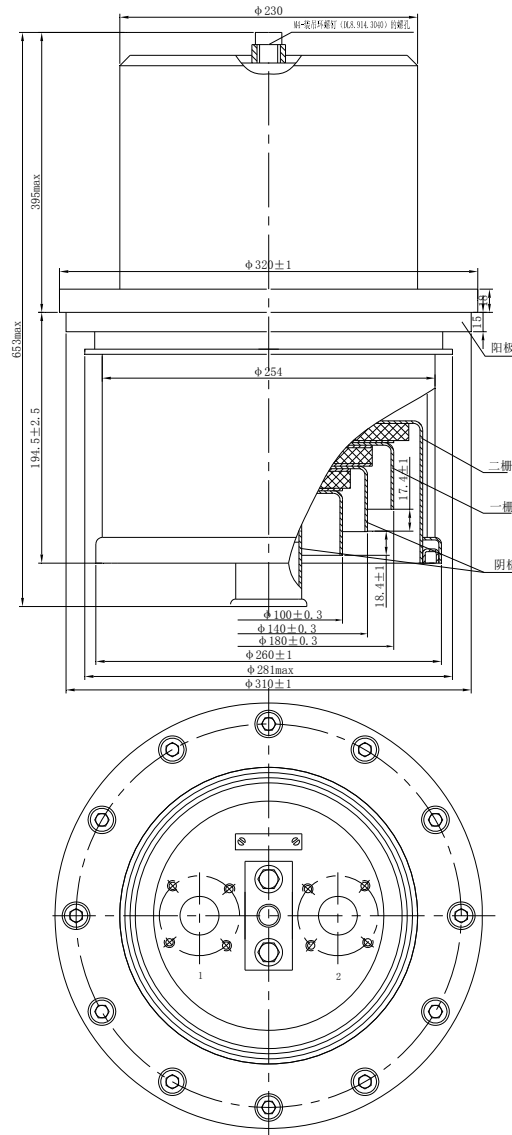


FU3558C

北京京东方真空技术有限公司
广播发射管

7. 第一次使用电子管的要求：除对电子管做上述 3、4 的检验外：
- 1) 在取下陶瓷环的保护套之后，用提升装置吊装电子管时应防止震动。
 - 2) 在确保冷却水的流量和正确的流向下开启冷却水。
 - 3) 加黑灯丝电压不得小于 30 分钟。
 - 4) 给灯丝加电压 5 分钟后，准确地检验灯丝电压值。
 - 5) 加上灯丝加电压 30 分钟后，才能加其它各极电压。
 - 6) 逐步地增大输出功率至满工作状态。
 - 7) 逐步地增加调制电平。

外形图



注：
1——深孔 2——浅孔
水连接：

	阳极向下	阳极向上
进水口	孔“1”	孔“2”
出水口	孔“2”	孔“1”

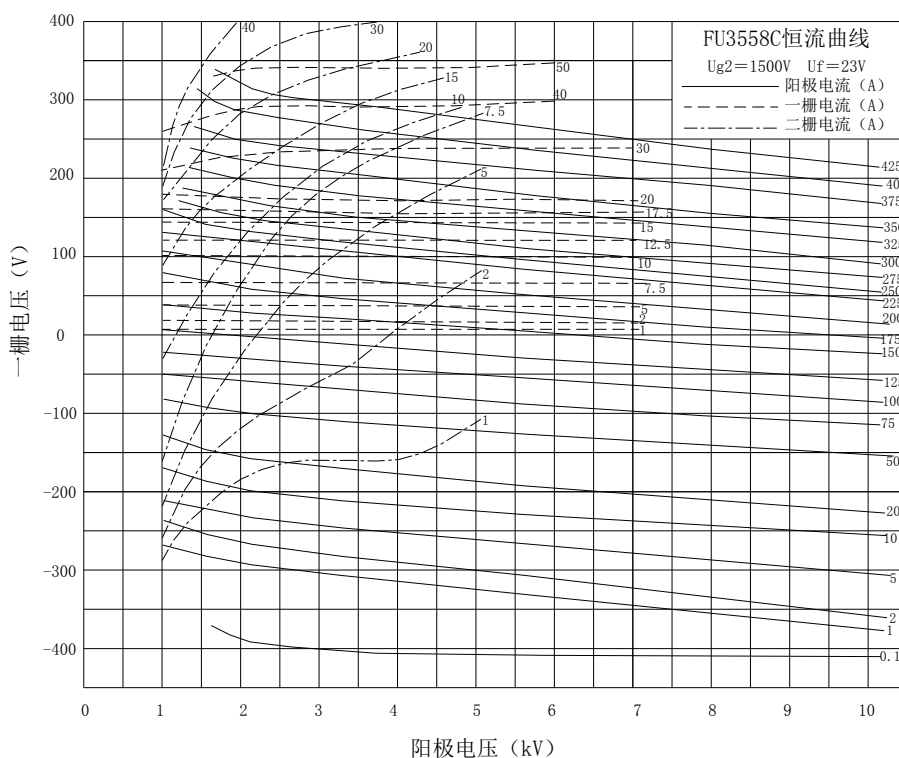
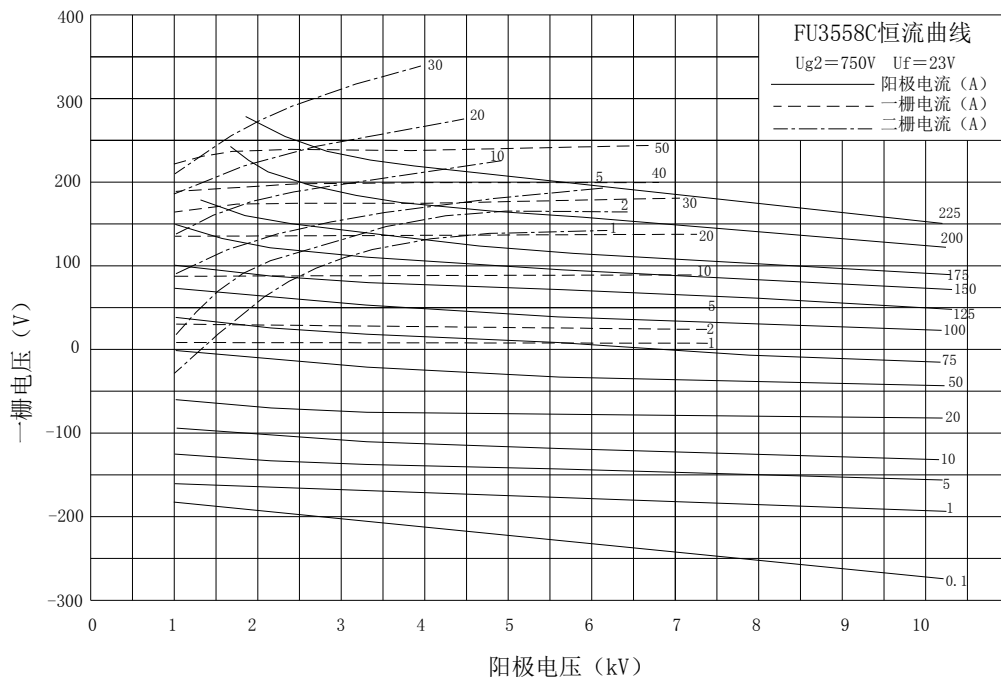


FU3558C

北京京东方真空技术有限公司

广播发射管

恒流曲线



北京市顺义区
北务镇兴务路甲1号 101399
boezk.com

t. +86-10-64366078
f. +86-10-64366078
boevedd@sina.com

