

2M469 系列磁控管技术规格书

编 制/日期:

审 核/日期:

批 准/日期:

版本修订记录

序号	日期	修订原因	版次	页数	备注
1	2007. 11	新版，首次发行	A	11	
2	2010. 5	为与公司制订的《微波炉用磁控管》国家标准要求一致，现对本规格书进行了如下修订:1)增加了参数符号与国标的参数符号的对比。2) 试验方法条款采用与国标一致。	B	14	

目 录

(1) 型号及标记.....4

(2) 性能参数表.....5

(3) 外形图.....7

(4) 构成及材料.....8

(5) 工作特性曲线.....9

(6) 雷基图.....10

(7) 灯丝连接图.....11

(8) 激励器.....12

(9) 安装方式.....13

(10)安装底板类型.....14

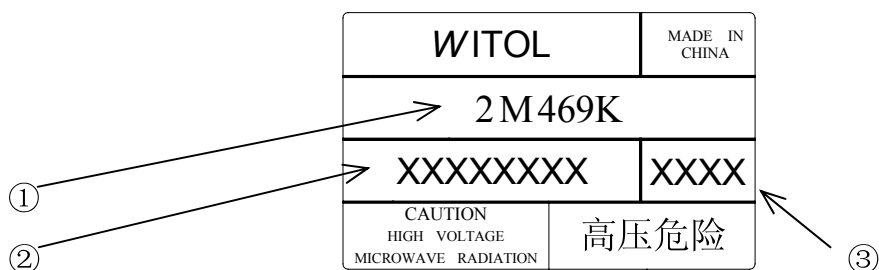
型号及标志

(1) 型号

2M469 系列磁控管产品型号如下:

2M469G(946)、2M469K(946)

(2) 标志



标志代号说明:

① 2M469 X

安装方式代号:表示磁控管安装底板与穿芯电容相对于冷却风方向的位置代号,分别为 K、G,各位置代号具体安装方式详见第 13 页示意图。

产品型号。

② XXXXXXXXX ____ 制造批号。

③ XXXX _____ 功能及结构代号。

性能参数表

本规格书是根据 GB/T 23152-2008 《家用微波炉用磁控管》取得的数据。										
种 类	连续波磁控管									
外 形	如外形图所示（见第 5 页）									
极限使用范围	测试参数	Ef	tk	ebm	lb	ibm	Pi	σL	Tp④	Tc④
	单位	V	s	kV	mAdc	A	kW	--	℃	℃
	最大值	3.75	--	4.7	370	1.3	1.6	4	180	100
	最小值	2.8	0	---	---	---	---	---	---	---
标准测试条件	①②③	3.15	3	---	320	---	---	1.1max	---	---

试 验 规 格

检测项目		检测方法	检测条件	符号	标称值	范围		单位
						最小值	最大值	
低频振动		6.2.4	6.2.4.2.1	---	无异常出现			
灯丝电流		6.1.3.1	tk=120s	lf	10	8	12	A
峰值阳极电压		6.1.3.2	⑦	ebm	4.4	4.25	4.55	kV
振荡频率		6.1.3.4	⑦	f	2458	2448	2468	MHz
平均输出功率		6.1.3.3	⑦	Po	1050	1010	---	W
效率		6.1.3.5	---	η	75	72	---	%
负载特性	频率牵引	6.1.3.6	σL=1.5	fpl	12	---	15	MHz
	下沉相位	6.1.3.7	---	---	0.25	---	---	---
稳定性	模式稳定性	6.1.3.8.1	σL=2,3,4, t=60s	---	---	无跳模出现		
	发射稳定性	6.1.3.8.2	σL≤1.1,t=5s Efm=2.0V	---	---	无跳模出现		
耐电压试验		6.1.3.9	⑧	---	---	无击穿现象		
绝缘电阻		6.1.3.10	Et=1kVdc R.H.max.60%	Rpf	---	1000	---	M Ω
微波泄漏		6.1.3.11	σL=4	SI	---	---	1	mW/cm ²
寿命试验		6.5	---	t	---	500	---	h
寿命试验 终止点	平均输出功率	6.1.3.3	⑦	Po	840	---	---	W
	发射稳定性	6.1.3.8.2	σL≤1.1,t=5s Efm=2.0V	---	---	无跳模出现		

注：备注说明内容以及国标用术语、符号与本参数表涉及的术语、符号的对照表见后页。

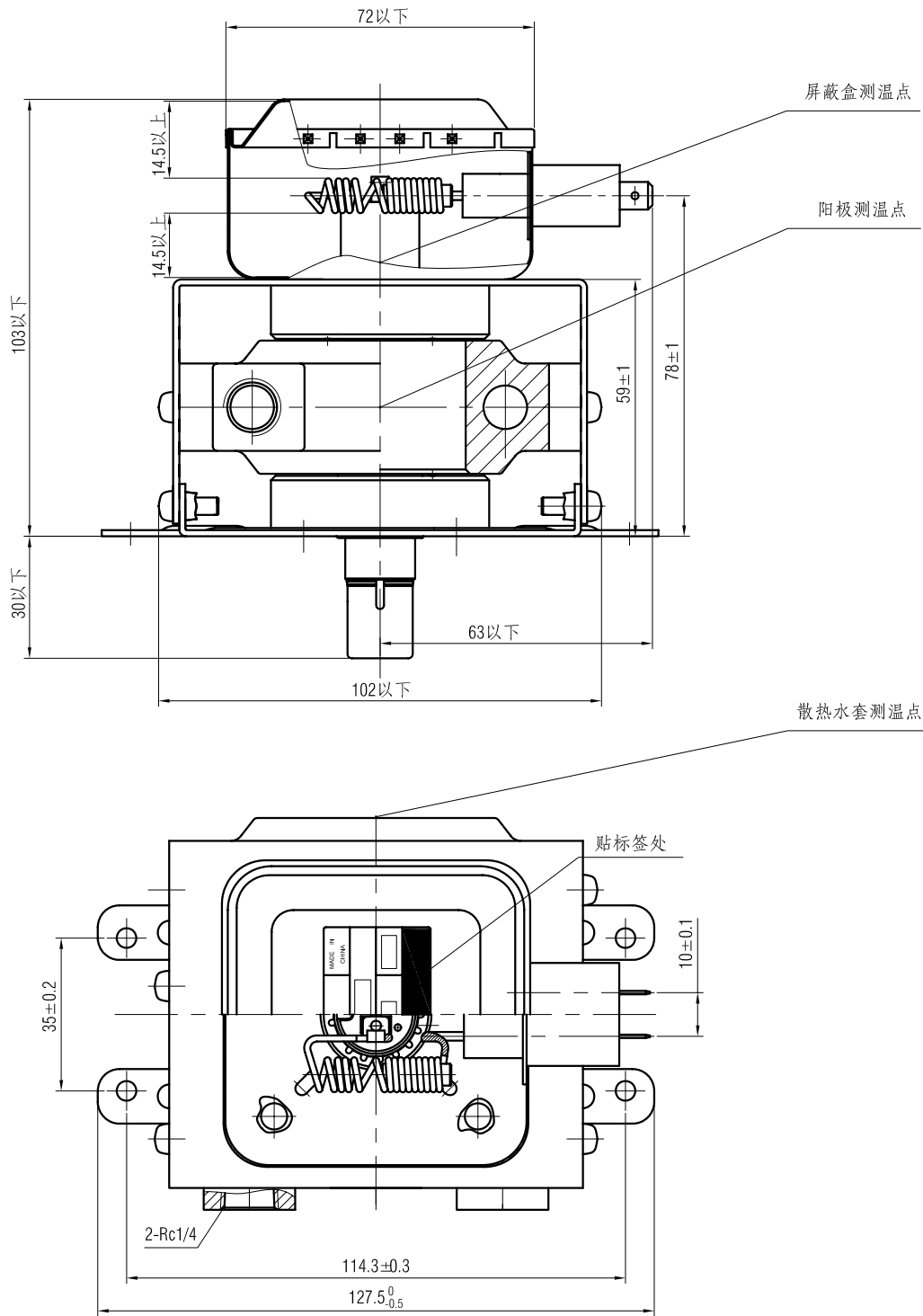
备注说明

- ① 磁控管须安装在规定的波导激励器上，激励器的尺寸参见第 12 页所示。
- ② 磁控管建议使用的进水温度小于 45℃，建议在规定位置安装 80~100℃规格的温控器。
- ③ 电源为单相全波整流非平滑滤波电源。
- ④ 阳极温度（Tp）和屏蔽盒温度（Tc）测试点参见第 7 页外形图所示。
- ⑤ a) 在正常条件下（微波炉腔内带有标准负载）时，最大阳极温度不超过 180℃。
b) 在异常条件下（微波炉空载）时，阳极最高温度为 250℃，每次不能超过 30 分钟，并且阳极温度为 180~250℃的累计时间不能超过 25 小时。
- ⑥ 穿芯电容温度最大值为 100℃。
- ⑦ 峰值阳极电压、平均输出功率、振荡频率的测量须在加阳极高压后 30 秒内完成。
- ⑧ 磁控管的阴极和阳极间，加直流电压 10kV 或交流电压(频率 50Hz) 7.1kV, 测试时间为 6 秒，漏电流不超过 5mA。直流电压测试时，阳极必须接正极，阴极必须接负极。
- ⑨ 磁控管的储存条件：磁控管应在温度为-25~45℃，相对湿度不大于 80%，通风和无腐蚀性气体条件下储存。
- ⑩ 术语、符号对照表如下：

序号	术语	符号	国标用符号	序号	术语	符号	国标用符号
1	灯丝电压	Ef	U_f	10	效率	η	η
2	灯丝电流	If	I_f	11	振荡频率	f	f_z
3	灯丝预热时间	tk	t_{kyr}	12	跳模电压	Efm	U_{fm}
4	峰值阳极电压	ebm	$\hat{U}_a$	13	频率牵引	fpl	Δf_{OL}
5	峰值阳极电流	ibm	$\hat{I}_a$	14	负载驻波比	σ_L	S_L
6	平均阳极电流	Ib	$\bar{I}_a$	15	阳极温度	Tp	T_a
7	输入功率	Pi	P_i	16	绝缘电阻	Rpf	R
8	平均输出功率	Po	$\bar{P}_o$	17	微波泄漏功率	SI	SI
9	击穿电压	--	U_j	--	--	--	--

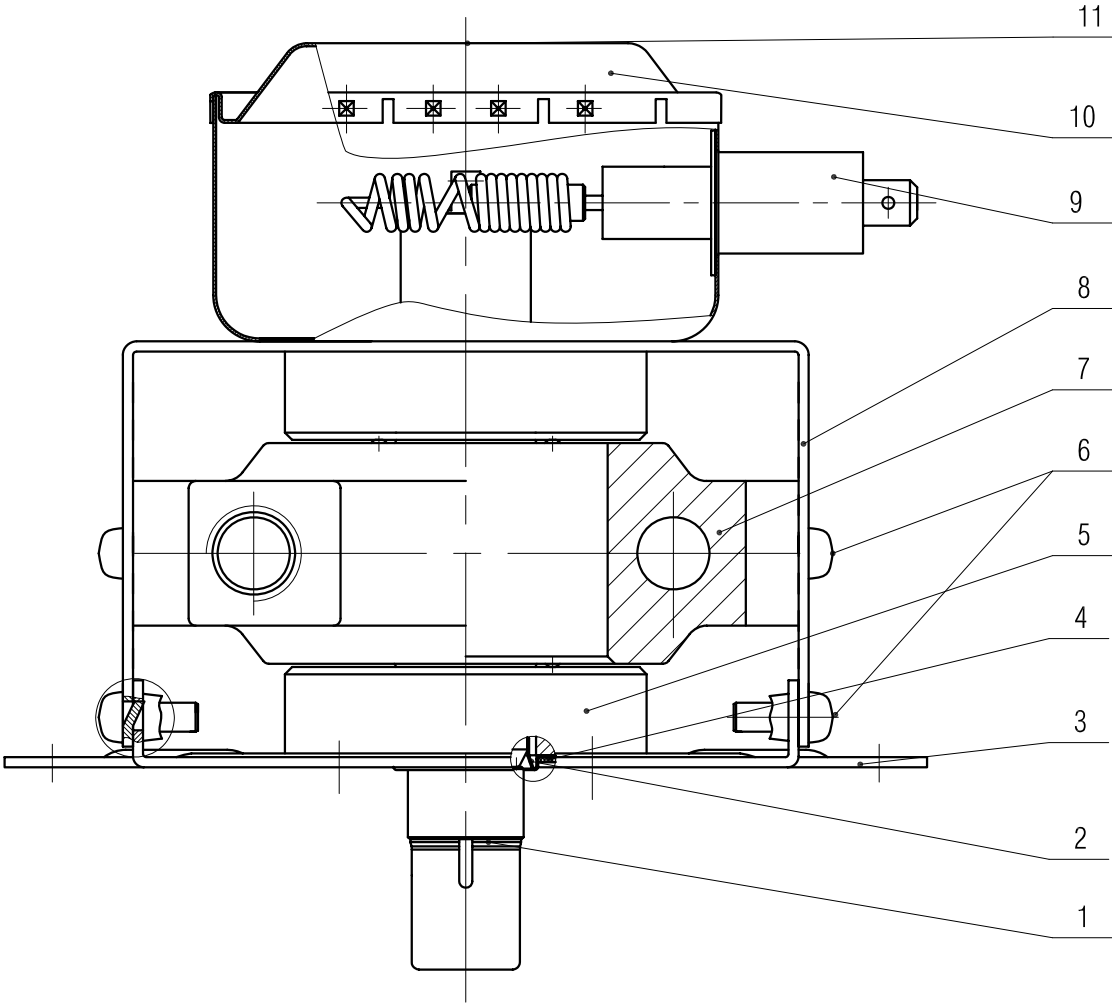
2M469K 外形图

单位: mm



构 成 及 材 料

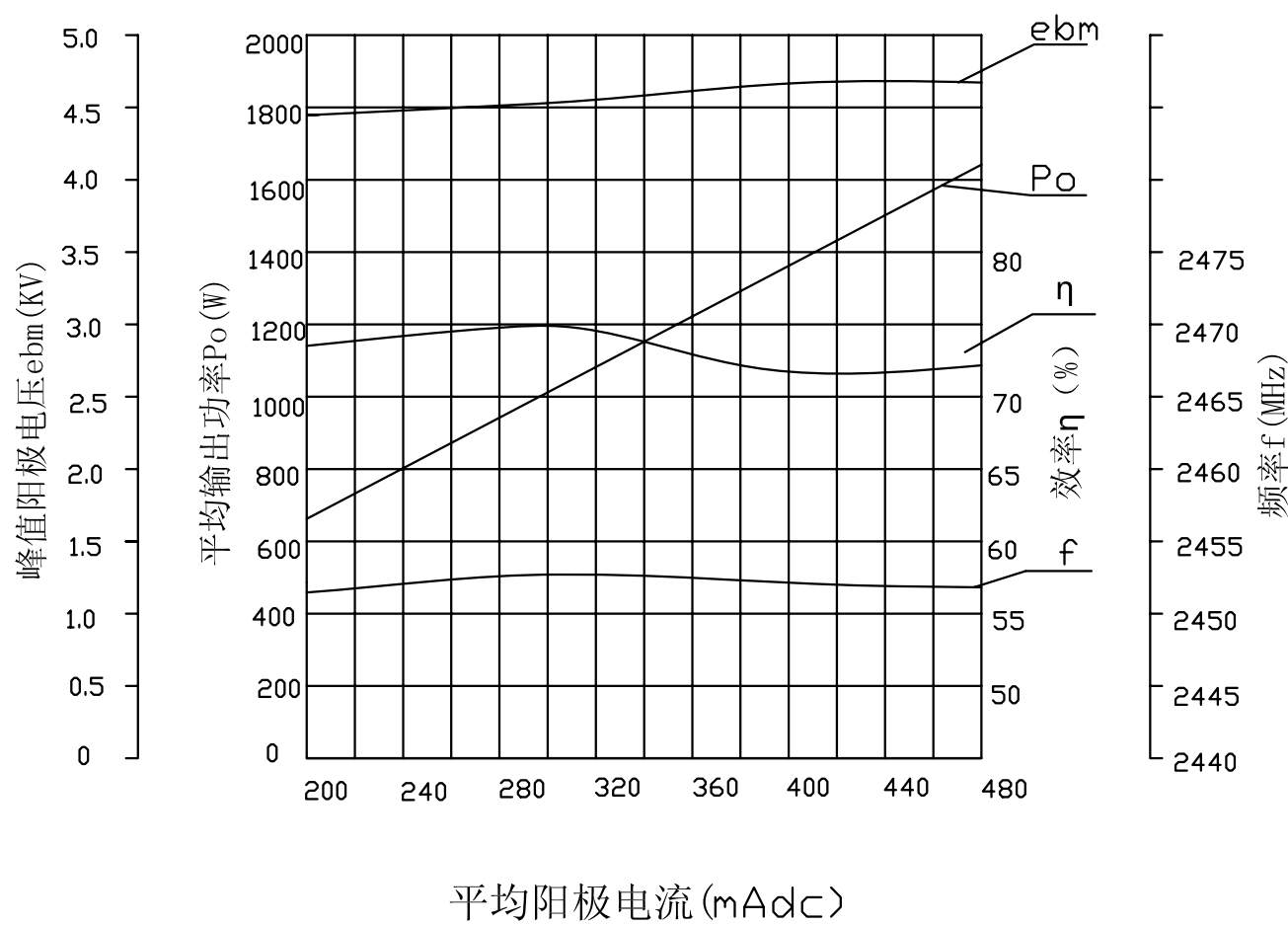
编号	名 称	材 料	数量	编号	名 称	材 料	数量
1	真 空 管	铜、陶瓷及其它	1	7	散热水套	6063	1
2	密封垫片	镀锌钢板	1	8	支架	镀锌钢板	1
3	安装底板	镀锌钢板	1	9	滤波组件	铜、陶瓷及其它	1
4	射频密封垫圈	不锈钢	1	10	屏蔽盒盖	镀锌钢板	1
5	磁 铁	铁氧体	2	11	标 签	粘性标签	1
6	螺 钉	C18	5		----	----	-



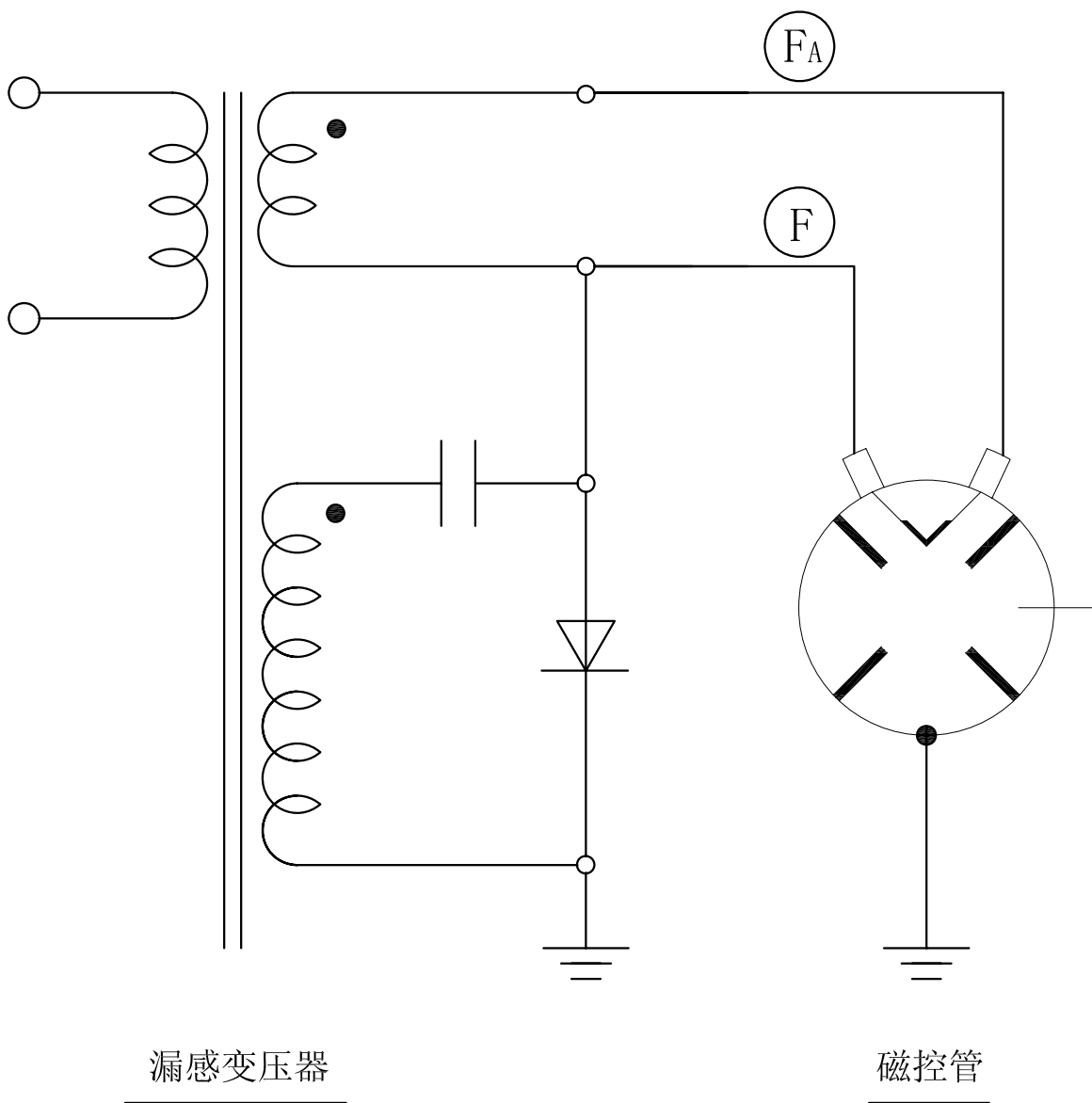
工 作 特 性 曲 线

工作条件:

- 电 源: 单相全波整流非平滑滤波电源
- 灯丝电压: 3.15 V
- 负载驻波比: 1.1 以下

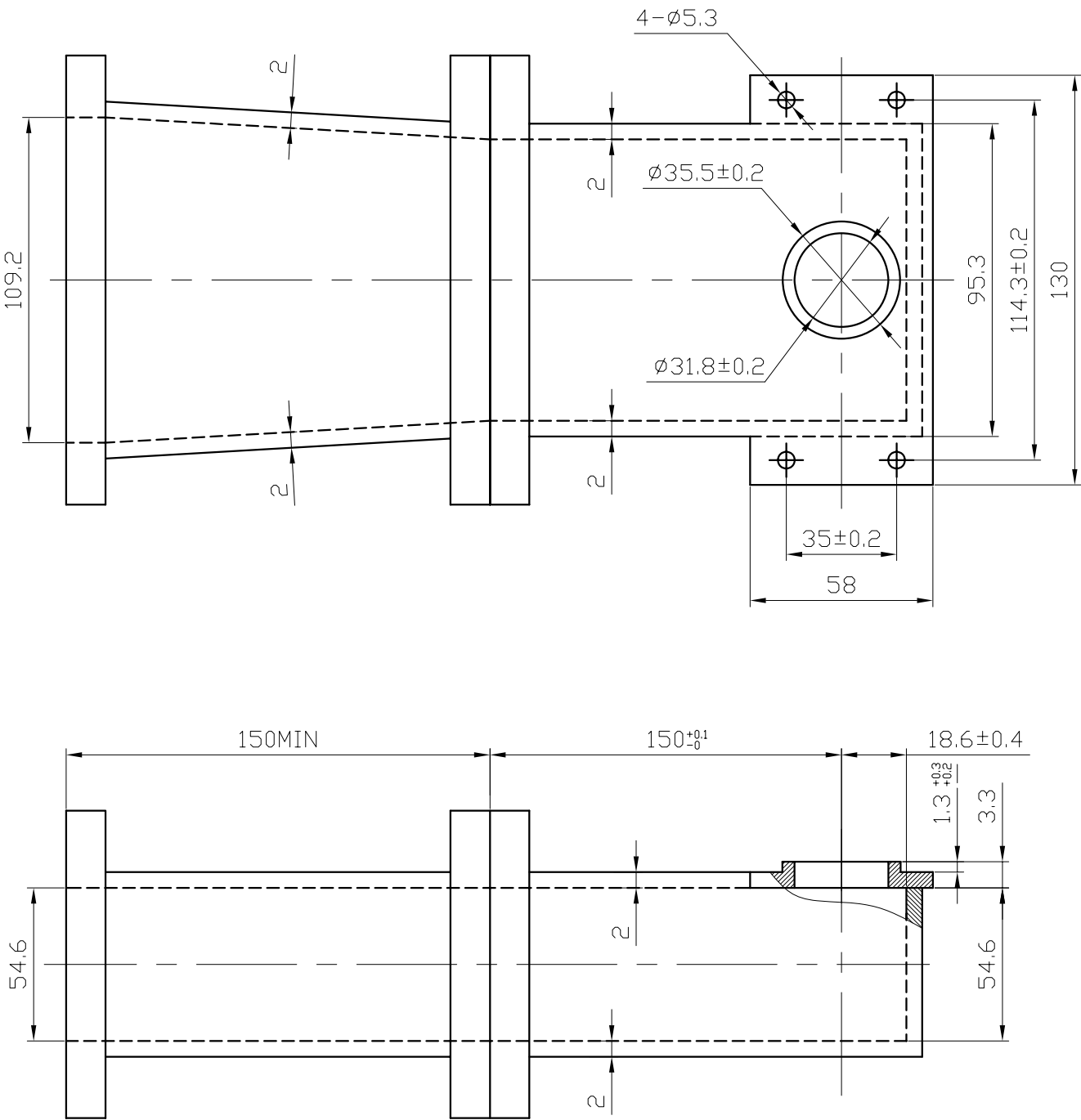


灯 丝 连 接 图



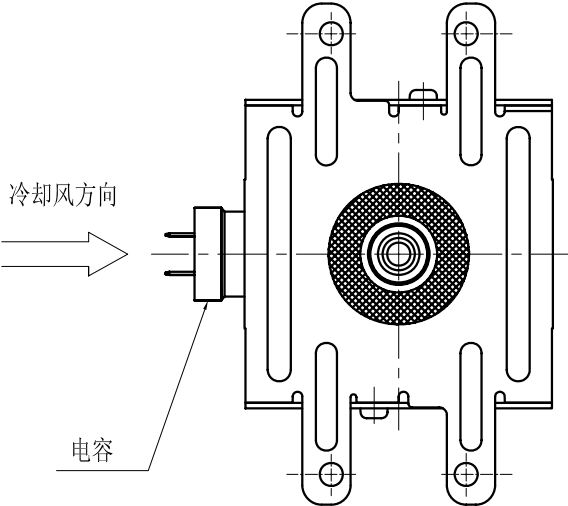
激 励 器

单位: mm

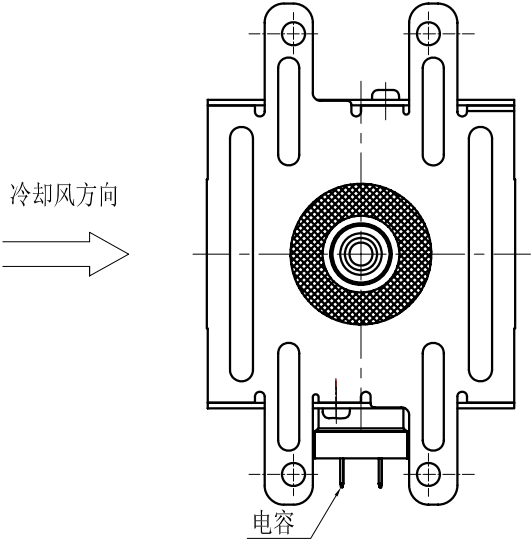


安 装 方 式

G 型



K 型



安 装 底 板 类 型

安装底板（946） Technical drawing of the mounting base (946) showing dimensions: 130MAX, 114.3±0.3, 92MAX, 80.5MAX, 35±0.2, and 4-Ø4.5H.	