

秘 密

**SJ**

中华人民共和国第四机械工业部部标准

SJ 2008-82

---

**RX-5 型微波气体放电管**

1981-01-11发布

1982-07-01实施

---

中华人民共和国第四机械工业部 批准

## RX - 5 型微波气体放电管

本标准适用于RX—5型微波气体放电管(以下简称“开关管”),该管系十公分波段外腔式高品质因数开关管,在雷达设备中作接收机保护管或发射机阻塞管。

本标准是SJ343—73“微波气体放电管总技术条件”(以下简称“总技”)的补充。除本标准规定的内容外,其它按总技的有关规定执行。

- 1、开关管的外形尺寸(SJ343—73第2条)应符合图1规定。
- 2、开关管的电极帽尺寸应符合图1规定。
- 3、开关管的参数规范应符合参数规范表的规定。
- 4、开关管的谐振频率

- (1) 将开关管置于图2所示的1号腔体内进行;
- (2) 将开关管置于图2所示的2号腔体内进行;
- (3) 将开关管置于图2所示的3号腔体内进行。

属于“Lx”类试验项目。

- 5、玻璃与金属封接的试验(SJ343—73第5条第1款)

将开关管置于图3所示的腔体内进行。

- 6、振动强度试验(SJ343—73第7条第1款)、振动稳定性试验(SJ343—73第7条第2款)和冲击试验(SJ343—73第7条第3款)

将开关管置于图3所示的腔体内,用专用夹具固定进行。

- 7、弛张振荡(SJ343—73第8条第3款)

开关管在引燃电流大于 $40\mu\text{A}$ 时不应出现有害的弛张振荡。但不到零线的振荡不是有害的弛张振荡(见图4)。

- 8、频率调谐范围(SJ343—73第8条第5款)

将开关管置于图5所示的腔体内进行。

- 9、无载品质因数(SJ343—73第8条第7款)

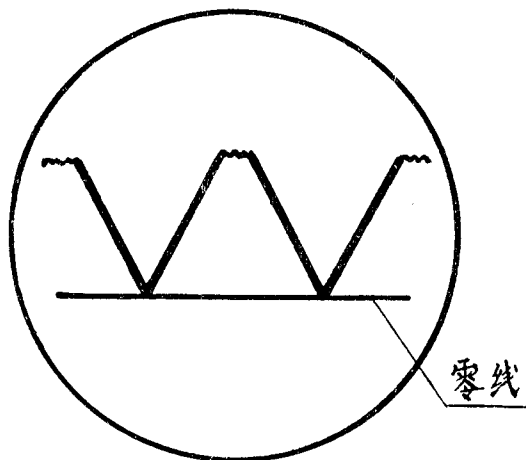


图4

将开关管置于图 6 所示的腔体内进行。

10、频率温度系数(SJ343-73第 8 条第 8 款)

本管为负频率温度系数。

将开关管置于图 2 所示的 2 号腔体内进行。试验时, 温度计置于离电极帽  $1 \sim 2 \text{ mC}$ , 温度由  $0 \text{ }^{\circ}\text{C}$  逐渐升至  $100 \text{ }^{\circ}\text{C}$ , 在  $0 \pm 2 \text{ }^{\circ}\text{C}$  和  $100 \pm 2 \text{ }^{\circ}\text{C}$  时应各维持 5 分钟。

11、总漏过功率 (SJ343-73第 8 条第15款)

将开关管置于图 7 所示的腔体内进行, 该腔体的负载品质因数应在  $250 \sim 350$  范围内

12、波尖能量 (SJ343-73第 8 条第16款)

将开关管置于图 7 所示的腔体内进行。

采用变脉冲宽度法测试。脉冲宽度分别为  $0.5 \pm 0.05 \mu\text{S}$ ;  $1 \pm 0.1 \mu\text{S}$ ;  $1.5 \pm 0.15 \mu\text{S}$ 。

13、幅度恢复时间 (SJ343-73第 8 条第18款)

将开关管置于图 8 所示的腔体内进行。

幅度恢复时间是指从功率源微波脉冲终止的一瞬间开始到开关管对低功率信号的衰减为 3 分贝时的一段时间。

14、气候试验

将开关管置于图 3 所示的腔体内进行。

试验项目:

- (1) 低温试验(SJ343-73第 9 条第 1 款);
- (2) 高温试验, 在温度为  $+70 \pm 2 \text{ }^{\circ}\text{C}$  时放置 2 小时, 考核标准按 SJ343-73 第 9 条;
- (3) 潮湿试验(SJ343-73第 9 条第 2 款)。

15、取10只开关管做包装质量试验。(SJ343-73第29条)

运输颠簸试验按SJ343-73第29条第 2 款 b 项进行。

16、开关管进行静态寿命试验(SJ343-73第22条)。

17、开关管寿命试验过程中分别在 0、25、50、100、150、175、200、225、270、300 小时时时检验寿命标准参数, 其中 0 和 300 小时增加测量其它 JQ 电参数, 该参数不作考核仅作分析用。

18、总技第10条不适用于RX-5 型微波气体放电管。