

ICS 31.100
L 35



中华人民共和国国家标准

GB/T 4597—1996

电 子 管 词 汇

Vocabulary of electronic tubes

1996-07-09发布

1997-01-01实施

国家技术监督局 发布

目 次

1 基本术语	1
1.1 电子管的一般分类(531-11)	1
1.2 发射和空间电荷(531-12)	1
1.3 气体中的放电(531-13)	3
1.4 电子束[注]聚焦和偏转(531-14)	4
1.5 电子管噪声(531-15)	5
1.6 电压、电流和功率(531-16)	7
1.7 电压、电流和功率以外的一般性能和参数(531-17)	10
1.8 特性和工作条件(531-18)	12
1.9 脉冲特性	14
2 结构	17
2.1 电极(一般的)、元件和发射极(531-21)	17
2.2 控制极和收集极(531-22)	18
2.3 结构(管壳、电子枪和附件)(531-23)	21
3 电子管类型	23
3.1 空间电荷控制管和二极管(531-31)	23
3.2 空间电荷波管和空间电荷控制微波管(531-32)	25
3.3 阴极射线管和存储管(531-33)	27
3.4 光敏管(531-34)	29
3.5 充气管(531-35)	31
3.6 X射线管	33
3.7 等离子体显示器件	33
4 性能和参数	34
4.1 空间电荷波管和空间电荷控制微波管(531-41)	34
4.2 阴极射线管(531-42)	40
4.3 存储管(531-43)	45
4.4 光敏管(531-44)	48
4.5 摄像管(531-45)	51
4.6 辐射计数管以外的充气管(531-46)	53
4.7 辐射计数管(531-47)	61
4.8 X射线管	63
附录 A 汉语拼音索引	64
附录 B 英文索引	79

中华人民共和国国家标准

电子管词汇

Vocabulary of electronic tubes

GB/T 4597—1996

代替 GB 4597—84

本标准规定了各类电子管的名词术语及其定义。

本标准不包括电子管工艺、材料和试验方法方面的术语和定义。

本标准等效采用了国际电工委员会(IEC)1974年出版的《国际电工辞典》(IEV)第531章《电子管》的全部词汇,并在相关的每条术语的定义末尾或相关的标题后给出了国际电工辞典(IEV)中的相应编号。

本标准中表达概念的多个优先术语连续排列,之间用分号“;”分开;有优先术语与非优先术语之分的分行排列。

1 基本术语

1.1 电子管的一般分类(531-11)

1.1.1 电子器件 electronic device

主要由电子通过真空、气体或半导体的运动来实现电传导的一种器件。(531-11-01)

1.1.2 电子管 electronic tube

在气密管壳内由存在于真空或气体媒质中的电子或离子来实现电极间电传导的一种电子器件。但只作照明用的器件除外。(531-11-02)

1.1.3 真空管 vacuum tube

管内真空度达到使其电特性基本上不受任何残余气体或蒸气的电离影响的一种电子管。(531-11-03)

1.1.4 电子束管 electron-beam tube

性能取决于一个或多个电子束的形成和控制的一种电子管。(531-11-04)

1.1.5 充气管 gas-filled tube; 离子管 ion tube

电特性基本上由人为引人的气体或蒸气的电离作用来决定的一种电子管。(531-11-05)

1.1.6 微波管 microwave tube

工作在微波波段的一种电子管。

1.1.7 X射线管 X-ray tube

专门用来产生X射线的一种电子管。

1.2 发射和空间电荷(531-12)

1.2.1 电子发射 electron emission

电子从材料表面逸出到空间的过程。(531-12-01)

1.2.2 逸出功(电极材料的) work function(of electrode material)

将某一材料中处于费密能级的电子移到材料外无穷远处所需的能量。(531-12-02)

1.2.3 接触电势[位]差 contact potential difference

两种材料相接触时,在两端形成的电势[位]差,其值为两种材料逸出功之差除以电子电荷所得