

ICS 31.100
L 37



中华人民共和国国家标准

GB/T 9043—1999
neq ITU-T K. 12:1995

通信设备过电压保护用 气体放电管通用技术条件

General technical requirements of gas discharge tubes for
the over-voltage protection of telecommunications installations

1999-08-02 发布

2000-03-01 实施

国家质量技术监督局 发布

目 次

前言	III
ITU-T 前言	IV
1 范围	1
2 引用标准	1
3 定义	1
4 分类与命名	2
5 要求	3
5.1 环境条件	3
5.2 外观检查	3
5.3 直流击穿电压	3
5.4 冲击击穿电压	3
5.5 绝缘电阻	5
5.6 极间电容	5
5.7 过保持电压	5
5.8 冲击横向电压	5
5.9 耐电流能力	5
5.10 关于放射性物质	6
6 试验方法	6
6.1 试验的标准大气条件	6
6.2 直流击穿电压	6
6.3 冲击击穿电压	7
6.4 绝缘电阻	7
6.5 极间电容	7
6.6 过保持电压	7
6.7 冲击横向电压	9
6.8 耐电流能力	10
7 环境试验	11
7.1 引出端强度	11
7.2 焊接性能	11
7.3 振动	11
7.4 碰撞	11
7.5 交变湿热	11
7.6 密封	11
7.7 高温	11
7.8 低温	11
8 检验规则	11

8.1 交收检验·····	11
8.2 型式检验·····	12
9 标志、包装、贮存和运输·····	13
9.1 标志·····	13
9.2 包装·····	13
9.3 贮存·····	13
9.4 运输·····	13
附录 A(标准的附录) 放电管使用放射性物质的要求 ·····	14
附录 B(标准的附录) 用于 ISDN 保护的过保持电压测试 ·····	14
附录 C(提示的附录) 放电管的失效判定 ·····	15

前 言

本标准是根据国际电信联盟 ITU-T K. 12 建议《电信装置保护用气体放电管的特性》(1995 年 5 月版)而制定的,为非等效采用。按照 GB/T 7450—1987《电子设备雷击保护导则》、GB/T 1.1—1993《标准化工作导则 第 1 单元:标准的起草与表述规则 第 1 部分:标准编写的基本规定》和 GB/T 1.3—1997《标准化工作导则 第 1 单元:标准的起草与表述规则 第 3 部分:产品标准编写规定》所规定的基本原则编写。

ITU-T K. 12 建议规定了气体放电管的基本特性。在编写本标准过程中,根据我国通信技术的发展、放电管生产技术的提高和实际需要,使标准具有科学性、更好的可操作性和实用性。

本标准与 GB/T 9043—1988 的主要技术差异如下:

1. 增加了第 4 章分类与命名;
2. 将原三等分类(优等品、一等品和合格品)取消,合并为统一的要求,且耐电流能力试验前后的直流和冲击击穿电压作适当调整;
3. 过保持电压取消 150 V 档;
4. 充实检验规则,明确评定依据;
5. 增加“附录 A 放电管使用放射性物质的要求”;
6. 增加“附录 B 用于 ISDN 保护的过保持电压测试”;
7. 将原“3.8 失效形式”充实后改为“附录 C 放电管的失效判定”。

本标准的附录 A、附录 B 是标准的附录。

本标准的附录 C 是提示的附录。

本标准自实施之日起,同时代替 GB/T 9043—1988。

本标准由中华人民共和国邮电部提出。

本标准由邮电部电信科学研究规划院归口。

本标准由广东省邮电科学技术研究院起草。

本标准主要起草人:罗学勤。

本标准于 1988 年 4 月首次发布。

ITU-T 前言

ITU-T(国际电信联盟电信标准化部门)是国际电信联盟的常设机构。ITU-T 负责研究技术、操作和资费的问题,并且为实现全世界电信标准化,就上述问题发布建议。

每四年召开一次的世界电信标准化大会(WTSC)确定 ITU-T 各研究组的研究课题,然后由各研究组制定有关这些课题的建议。

ITU-T 的会员按照 WTSC 第 1 号决议(1993 年 3 月 1~12 日赫尔辛基)拟定的程序通过建议。

ITU-T K.12 建议由 ITU-T 第五研究组(1993~1996 年)修订,并按照 WTSC 第 1 号决议的程序,于 1995 年 5 月 31 日通过。

中华人民共和国国家标准

通信设备过电压保护用 气体放电管通用技术条件

GB/T 9043—1999
neq ITU-T K. 12:1995

代替 GB/T 9043—1988

General technical requirements of gas discharge tubes for
the over-voltage protection of telecommunications installations

1 范围

本标准规定了二极和三极气体放电管(以下简称放电管)的有关定义、分类与命名、要求、关于放射性物质、试验方法、环境试验、检验规则、标志、包装、贮存及运输等基本要求。

本标准适用于通信设备过电压保护用的二极和三极气体放电管。

本标准未涉及放电管的设计、结构、几何尺寸、安装使用、传输质量及其保护效果。

2 引用标准

下列标准包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方面应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB/T 2423.1—1989 电工电子产品基本环境试验规程 试验 A:低温试验方法
(eqv IEC 08-2-1:1974)
- GB/T 2423.2—1989 电工电子产品基本环境试验规程 试验 B:高温试验方法
(eqv IEC 68-2-2:1974)
- GB/T 2423.4—1993 电工电子产品环境试验 试验 Db:交变湿热试验方法
(eqv IEC 68-2-30:1980)
- GB/T 2423.6—1995 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Eb 和导则:碰撞
(idt IEC 68-2-29:1987)
- GB/T 2423.10—1995 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Fc 和导则:振动(正弦)(idt IEC 68-2-6:1982)
- GB/T 2423.23—1995 电工电子产品环境试验 试验 Q:密封
- GB/T 2423.28—1982 电工电子产品基本环境试验规程 试验 T:锡焊试验方法
(eqv IEC 68-2-20:1979)
- GB/T 2423.29—1982 电工电子产品基本环境试验规程 试验 U:引出端及整体安装件强度
(eqv IEC 68-2-21:1980)
- GB/T 2828—1987 逐批检查抽样程序及抽样表(适用于连续批的检查)
- GB 8703—1988 辐射防护规定
- GB 16353—1996 含放射性物质消费品的放射卫生防护标准

3 定义

本标准采用下列定义。