

GB

中国
国家标准
分类汇编

电子与
信息
技术卷

9

中国国家标准分类汇编

电子与信息技术卷 9

中国标准出版社

1994

(京)新登字 023 号

图书在版编目(CIP)数据

中国国家标准分类汇编:电子与信息技术卷 9. —北京
: 中国标准出版社, 1994. 6
ISBN 7-5066-0930-4

I. 中… II. Ⅲ. 国家标准-半导体器件-中国-汇编 IV
①T-652.1 ② TN303-65

中国标准出版社出版
(北京复外三里河)

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

*
开本 880×1230 1/16 印张 42 字数 1 338 千字
1994 年 8 月第一版 1994 年 8 月第一次印刷

*
印数 1—1 200 [精]定价 50.00 元

*
标 目 239—02

ISBN 7-5066-0930-4



9 787506 609302 >

出 版 说 明

一、国家标准作为技术性法规文件,在保证和促进社会主义市场经济的发展,在提高产品质量、打击制销假冒伪劣产品活动,在促进对外经济贸易等方面发挥了十分重要的作用。随着我国经济建设的发展,我国标准化事业也有了长足的进展。国家标准数量多,涉及的专业面广,需求量大。《中华人民共和国标准化法》实施后,我国对现行的国家标准开展了清理整顿工作,使我国标准化工作纳入了法制管理的轨道。为便于使用和查阅现行的国家标准,我社汇编出版《中国国家标准分类汇编》。这是一部大型国家标准全集,收集全部现行国家标准,按专业类别分卷,每卷分若干分册。1993年起陆续出版。

二、本汇编按《中国标准文献分类法》分类。其一级类设定为卷(有些一级类合卷出版);二级类按类号顺序编成若干分册,每个二级类内按标准顺序号排列。

本汇编共有 15 卷,它们是:综合卷(A);农业,林业卷(B);医药,卫生,劳动保护,环境保护卷(C,Z);矿业卷(D);石油,能源,核技术卷(E,F);化工卷(G);冶金卷(H);机械卷(J);电工卷(K);电子与信息技术卷(L);通信,广播,仪器,仪表卷(M,N);工程建设,建材卷(P,Q);公路、水路运输,铁路,车辆,船舶卷(R,S,T,U);食品卷(X);纺织,轻工,文化与生活用品卷(W,Y)。

各卷是独立的,出版的先后并不按一级类的拉丁字母顺序。

每卷各分册中均附有该卷(类)“二级类分册分布表”及“各分册内容介绍表”。

三、《中华人民共和国标准化法》规定,国家标准和行业标准分强制性标准和推荐性标准。为此,国家技术监督局于 1990 年开始对 1990 年 5 月以前批准的国家标准开展了清理整顿工作——对现行的国家标准经审定确定为强制性标准和推荐性标准;对部分国家标准提出了修订意见;部分国家标准决定调整为行业标准;废止了少数国家标准。之后,又对 1993 年 4 月 30 日以前批准、发布和清理整顿公告中确定的强制性国家标准进行复审。

本汇编在每一分册中附有“本分册国家标准的使用性质及采用程度表”,表中根据《国家标准清理整顿公告》和复审公告注明每个标准的使用性质,请读者对照查阅。对于调整为行业标准的国家标准,在本汇编中仍然收入。这是因为清理整顿工作规定,“对调整为行业标准的国家标准,在行业标准未发布之前,原国家标准继续有效”。决定废止的国家标准不再收入。

四、每一分册的“本分册国家标准的使用性质及采用程度表”中的“采用程度”栏指出了该国家标准采用国际标准或国外先进标准的程度,便于读者了解该国家标准与国际标准或国外先进标准的关系,便于企业了解依据该国家标准生产的产品的质量水平,有利于在国际市场上开展贸易和竞争。

五、本分册汇集了截止 1992 年发布并已出版的电子与信息技术类(L)的半导体二极管(L41)、半导体三极管(L42)中的 48 个现行国家标准。

中国标准出版社

1994 年 1 月

目 录

L41	GB 6588—86	通用信号和(或)开关半导体二极管空白详细规范(可供认证用)	(1)
L41	GB 6589—86	电压调整和电压基准二极管(包括温度补偿精密基准二极管)空白详细规范(可供认证用)	(16)
L41	GB 6802—86	电子元器件详细规范 2CL61、2CL62、2CL63、2CL64、2CL65、2CL66、2CL67、2CL68 型玻璃钝化封装高压硅堆(可供认证用)	(25)
L41	GB 7152—87	电子元器件详细规范 2CZ201、2CZ202、2CZ203 型开关整流二极管(可供认证用)	(41)
L41	GB 9524—88	电子元器件详细规范 2CK111、2CK112、2CK113 型硅开关二极管(可供认证用)	(57)
L41	GB 9525—88	电子元器件详细规范 2CC21、2CC26 型硅调谐变容二极管(可供认证用)	(66)
L41	GB 9526—88	电子元器件详细规范 2CC22、2CC27 型硅调谐变容二极管(可供认证用)	(75)
L41	GB 9527—88	电子元器件详细规范 2CC23、2CC28 型硅调谐变容二极管(可供认证用)	(85)
L41	GB 9528—88	电子元器件详细规范 2CC24、2CC29 型硅调频变容二极管(可供认证用)	(94)
L41	GB 9529—88	电子元器件详细规范 2CC25、2CC30 型硅频段转换变容二极管(可供认证用)	(103)
L41	GB 9595—88	电子元器件详细规范 2CW412~473 型硅电压调整二极管(可供认证用)	(112)
L41	GB 9596—88	电子元器件详细规范 2CW380~411 型硅电压调整二极管(可供认证用)	(121)
L41	GB/T 12562—90	PIN 二极管空白详细规范(可供认证用)	(131)
L41	GB/T 13063—91	电流调整和电流基准二极管空白详细规范	(140)
L41	GB/T 13066—91	单结晶体管空白详细规范	(152)
L42	GB 4587—84	双极型晶体管测试方法	(164)
L42	GB 5820.1—86	电子元器件详细规范 3DG130A、3DG130B、3DG130C、3DG130D 型环境额定高低频放大双极型晶体管(可供认证用)	(222)
L42	GB 5820.2—86	电子元器件详细规范 3DG111B、3DG111C、3DG111E、3DG111F 型环境额定高低频放大双极型晶体管(可供认证用)	(236)
L42	GB 5820.3—86	电子元器件详细规范 3DG201C 型环境额定高低频放大双极型晶体管(可供认证用)	(249)
L42	GB 5821.1—86	电子元器件详细规范 3DK106A、3DK106B 型开关用双极型晶体管(可供认证用)	(262)
L42	GB 6217—86	高低频放大环境额定的双极型晶体管空白详细规范(可供认证用)	(275)
L42	GB 6218—86	开关用双极型晶体管空白详细规范(可供认证用)	(287)
L42	GB 6256—86	工业加热三极管空白详细规范(可供认证用)	(295)
L42	GB 6353—86	电子元器件详细规范 3DG79 型正向自动增益控制高频低噪声晶体管	

	(可供认证用)	(303)
L42 GB 6355—86	电子元器件详细规范 3CG21B、3CG21C 型高低频放大环境额定的双极型晶体管(可供认证用)	(320)
L42 GB 6356—86	电子元器件详细规范 3CX201A、3CX201B、3CX201C 型高低频放大环境额定的双极型晶体管(可供认证用)	(332)
L42 GB 6357—86	电子元器件详细规范 3DX201A、3DX201B、3DX201C 型高低频放大环境额定的双极型晶体管(可供认证用)	(346)
L42 GB 7147—87	电子元器件详细规范 3DG80 型高频放大环境额定双极型晶体管(可供认证用)	(359)
L42 GB 7148—87	电子元器件详细规范 CS111、CS112、CS113、CS114、CS115、CS116 型单栅结型场效应晶体管(可供认证用)	(372)
L42 GB 7149—87	电子元器件详细规范 3DK105A、3DK105B 型开关用双极型晶体管(可供认证用)	(391)
L42 GB 7150—87	电子元器件详细规范 3DK107A、3DK107B 型开关用双极型晶体管(可供认证用)	(404)
L42 GB 7151—87	电子元器件详细规范 3DG131A、3DG131B、3DG131C 型高频放大环境额定双极型晶体管(可供认证用)	(417)
L42 GB 7576—87	高频放大管壳额定的双极型晶体管 空白详细规范(可供认证用)	(429)
L42 GB 7577—87	低频放大管壳额定的双极型晶体管 空白详细规范(可供认证用)	(444)
L42 GB 7578—87	电子元器件详细规范 3DA150B、3DA150C 型高频放大管壳额定双极型晶体管(可供认证用)	(457)
L42 GB 7579—87	电子元器件详细规范 3DD201 型低频放大管壳额定双极型晶体管(可供认证用)	(467)
L42 GB 7580—87	电子元器件详细规范 3DD102B 型低频放大管壳额定的双极型晶体管(可供认证用)	(477)
L42 GB 7581—87	半导体分立器件外形尺寸	(489)
L42 GB 9500—88	电子元器件详细规范 3DG107 型高频放大环境额定双极型晶体管(可供认证用)	(561)
L42 GB 9507—88	电子元器件详细规范 3CG844 型硅 PNP 环境额定高频放大晶体管	(570)
L42 GB 9508—88	电子元器件详细规范 3CG778 型硅 PNP 环境额定高频放大晶体管	(580)
L42 GB 9509—88	电子元器件详细规范 3DA1514 型硅 NPN 环境额定高频放大晶体管	(591)
L42 GB 9510—88	电子元器件详细规范 3DG2271 型硅 NPN 环境额定高频放大晶体管	(601)
L42 GB 9511—88	电子元器件详细规范 3DD401 型硅 NPN 管壳额定低频放大晶体管	(611)
L42 GB 9512—88	电子元器件详细规范 3CD546 型硅 PNP 管壳额定低频放大晶体管	(622)
L42 GB 9513—88	电子元器件详细规范 3DD100C 型硅 NPN 管壳额定低频放大晶体管(可供认证用)	(633)
L42 GB 9514—88	电子元器件详细规范 3DD203 型硅 NPN 管壳额定低频放大晶体管(可供认证用)	(643)
L42 GB 9515—88	电子元器件详细规范 3DD205A 型硅 NPN 管壳额定低频放大晶体管(可供认证用)	(653)

本分册国家标准的使用性质及采用程度表

电子与信息技术卷二级类分册分布表

电子与信息技术卷各分册内容介绍表

通用信号和（或）开关
半导体二极管
空白详细规范

UDC 621.385.2

GB 6588—86

Blank detail specification for general
purpose signal and/or switching
semiconductor diodes

（可供认证用）

本空白详细规范规定了制订通用信号和（或）开关半导体二极管详细规范的基本原则，制订该范围内的所有详细规范应与本空白详细规范一致。

本空白规范是与GB 4936.1—85《半导体分立器件总规范》有关的一系列空白规范中的一个。

要求资料

下列所要求的各项内容，应列入规定的相应空栏中。

详细规范的识别

- （1）授权发布详细规范的国家标准化机构名称。
- （2）IECQ详细规范号。
- （3）总规范号和年代号。
- （4）详细规范号、发布日期和国家体系要求的任何更多的资料。

器件的识别

- （5）器件类型的简略说明。
- （6）典型结构和应用资料。

如果设计一种器件满足几种应用，则应在详细规范中明确指出。这些应用的特性，极限值和检验要求均应予以满足。

- （7）外形图和（或）引用有关的外形标准。
- （8）质量评定的类别。
- （9）能在器件型号之间比较的最重要特性的参考数据。

(1)	(2)
评定器件质量的根据： GB 4936.1—85 《半导体分立器件总规范》 (3)	详细规范号〔如果详细规范号与IECQ (4) 号重复，则本栏可以不用〕
详细规范： 〔有关器件的型号〕 订货资料：见本规范第7章 (5)	
1 机械说明 (7) 外形标准：IEC 191—2 《半导体器件机械标 准化 第二部分 尺寸》 外形图和连接： 〔如有与管壳连接的引线则应说明〕 〔可以转到本规范的第10章或给出详图〕 标志：字母和图形或色码 〔见GB 4936.1的2.5条和（或）本规范第6章〕 极性识别：〔如采用特殊的方法则应说明〕	2 简略说明 (6) 信号二极管 开关二极管 可控雪崩二极管 半导体材料：锗/硅…… 封装：金属/玻璃/塑料…… 功率：环境额定 (T_{amb}) 或管壳额定 (T_{case})
	3 质量评定类别 (8) 〔根据GB 4936.1的2.6条〕
	参考数据 (9)
已按本详细规范鉴定合格的器件的有关资料，见合格产品一览表	

〔整个空白规范中，在方括号内给出的内容仅供指导制订详细规范时用，而不包括在详细规范中。〕

整个规范中：

X：表示应填入详细规范的数值。

(X)：对应于“适用时”或替换情况下所给出的数值。

4 极限值 (绝对最大额定值)

除另有规定, 这些极限值在整个工作温度范围内适用。

[只重复使用带有标题的条款号。任何附加数值在适当的地方给出, 但没有条款号。曲线最好在本规范的第10章下面给出。]

条款号	极 限 值	符 号	数 值	
			最小值	最大值
4.1	工作环境温度或管壳温度	$T_{amb/case}$	X	X
4.2	贮存温度	T_{stg}	X	X
4.3	反向电压: 必要时, 附上温度降额曲线 (见第10条)			
4.3.1	恒定 (直流) 反向电压	V_R	.	X
4.3.2	反向峰值电压 (如果不同) 在规定的脉冲条件下	V_{RM}		X
4.4	正向电流 (适用时): 在规定的安装条件下			
4.4.1	与温度有关的恒定 (直流) 正向电流 (曲线见第10章)	$I_F(T)$		X
4.4.2	正向峰值电流 在规定的条件下 (仅用于开关二极管和可控雪崩二极管)	I_{FRM} I_{FSM}		X X
4.5	功率耗散 (适用时): (应规定通风条件和 (或) 安装的特殊要求)			
4.5.1	或与温度有关的最大功率耗散 (曲线见第10条)	$P_{tot}(T)$		X
4.5.2	或最高有效 (等效) 结温 和功率耗散的绝对极限值	$T(vj)$ P_{tot}		X X
4.6	反向重复峰值功率和 (或) 反向不重复峰值功率 反向重复峰值能量和 (或) 反向不重复峰值能量 (仅用于可控雪崩二极管) (应规定条件, 例如时间、频率)	$P_{RRM/RSM}$ $W_{RRM/RSM}$		X X

5 电特性

检验要求 (A组和C组) 见本规范的第8章。

在本条和检验节中标明“适用时”的那些特性, 或省略, 或如果规定则应进行测试。

[只重复使用带有标题的条款号。任何附加特性在适当的地方给出, 但没有条款号。

当在同一详细规范中包括几种规格的器件时, 有关的值应以连续方式给出, 以避免相同值的重复。曲线最好在本规范第10章下面给出。]

条款号	特性和条件 除非另有规定, T_{amb} 或 $T_{case} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$	符号	数 值		试验分组
			最小值	最大值	
5.1	反向电流 在最大恒定反向电压 V_{Rmdx} 下	I_{R1}		X	A2b
5.2	反向电流 在规定的恒定反向电压 V_{R2} (最好在 V_{Rmax}) 和 高温*下	I_{R2}		X	C2b
5.3	正向电压 在正向大电流 I_{F1} 下 (恒定 (直流) 或脉冲, 按 规定)	V_{F1}		X	A2b
5.4	正向电压 (适用时) 在正向小电流 I_{F2} 下 (恒定 (直流) 或脉冲, 按 规定)	V_{F2}	(X)		C2b
5.5	电容 在规定的低电压 V_R 下, 频率最好为 1 MHz	C_{tot}		X	C2a
5.6	反向恢复时间或恢复电荷 在规定的条件下 (仅用于开关二极管)	t_{rr}/Q_s		X	A3
5.7	正向恢复时间 (适用时) 在规定的条件下 (仅用于开关二极管和可控雪崩二极管)	t_{fr}		(X)	A3
5.8	电压检波效率 在规定的条件下 (仅用于作检波用的信号二极管)	η_v	(X)		C2a
5.9	雪崩击穿电压 在规定的反向电流 I_R 下 (脉冲, 按规定) (仅适用于可控雪崩二极管)	$V_{(BR)}$	X	X	A2b
5.10	最大热阻 在引用有效结温为额定值时, 给出: 结到环境的热阻最大值 或 结到管壳的热阻最大值 或 结到引线规定点的热阻最大值	R_{th}		(X)	C2d

6 标志

[除了前面 (7) 栏和 (或) GB 4936.1的2.5条所给出的外, 任何其它特殊资料应在这里规定。]

* 对硅器件至少100℃, 对锗器件至少55℃。

7 订货资料

除非另有规定,订购一种具体器件至少需要以下资料:

准确的型号（如果要求，给出标称电压值）：

当有关时，带版本号和(或)日期的IECQ详细规范标准；

质量评定类别（如果要求，按GB 4936.1的3.6.2款的筛选顺序）；

任何其它的细节。

8 试验条件和检验要求

〔在下表中给出试验条件和检验要求,其中所用数值和确切的试验条件,应按照给定型号的要求和按GB 6589—86《电压调整和电压基准二极管(包括温度补偿精密基准二极管)空白详细规范》及GB 4937—85《半导体分立器件机械和气候试验方法》标准有关的要求规定。〕

〔填写详细规范时，应确定选择哪些替换试验方法。〕

〔当在同一详细规范中包括几种规格的器件时，有关条件和（或）数值应以连续的方式给出，其中尽可能避免相同条件和（或）数值的重复。〕

在本节中除非另有规定,引用的条款号对应于GB 4936.1的条款号,测试方法引自GB 4936.1的6.1.1款。

〔抽样要求,按照适用的质量评定类别,参照或重述GB 4936.1的3.6.2款的数值。〕

对于A组,在详细规范中选择AQL或LTPD方案。]

A组——逐批

全部试验都是非破坏性的 (3.6.6)。

检验或试验	符 号	引用标准	条 件 除非另有规定, T_{amb} 或 $T_{case} = 25^{\circ}C$ (见GB 4936.1的第4条)	检 验 要 求 极 限	
				最小值	最大值
A1 分组 外部目检		5.1.1			
A2a 分组 不工作器件				极性颠倒; $V_F > [10V_{F1max}]$ 或 $I_R > [100I_{R1max}]$ [除非另有规定]	
A2b 分组 反向电流 正向电压 击穿电压 (仅用于 可控雪崩二极管)	I_{R1} V_{F1} $V_{(RR)}$	D - 002 D - 001 D - 009	V_R = 最大恒定值 V_{F1} = (恒定(直流)大电流或脉冲*, 按规定) I_R = 规定值 (脉冲*, 按规定)		X X X
A3 分组 反向恢复时间 (仅用于开关二极管) 或 恢复电荷 (仅用于开关和可控雪崩二极管) 正向恢复时间 (适用时)	t_{rr} Q_s t_{fr}	D - 004 D - 003 D - 005	I_F , i_{rr} 和 (V_R, R_L) 或 I_{RM} = 规定值 I_F , 规定反向电路条件 V_R , I_F = 规定值 恢复电荷见D-005		X X (X)
A4 分组 如果要求则适用					

注：有关A组的最小和最大极限值被认为是B组和C组的LSL和USL。(上、下规范极限值)。

* 优选的脉冲条件: $t_p = 300\mu s$, $\delta < 2\%$.

B组——逐批

对 I 类的要求, 见GB 4936.1的2.6条。

LSL = 规范的下限 } 根据A组。
USL = 规范的上限 }

只有标明 (D) 的试验是破坏性的 (3.6.6) 。

检验或试验	符 号	引用标准	条 件 除非另有规定, T_{amb} 或 $T_{case}=25^{\circ}C$ (见GB 4936.1的第4章)	检验要求 极 限	
				最小值	最大值
B1分组 尺寸		5.2或附录C		见本规范第1章	
B3分组 引线弯曲 (D) (如果适用)		GB 4937—85 2.1.2	力 = [见GB 4937—85的2.1.2]	无损坏	
B4分组 可焊性		GB 4937—85 2.2.1	[按规定; 最好用焊槽法]	润湿良好	
B5分组 温度变化 继之以: 或 交变湿热 (D) (对非空腔器件) 最后测试: 反向电流 正向电压 击穿电压 (仅用于 可控雪崩二极 管) 或 密封 (对空腔器件)	I_{R1} V_{F1} $V_{(BR)}$	GB 4937—85 3.1 GB 2423.4—81 GB 4937—85 3.7	按规定 按规定 按A2分组 按A2分组 按A2分组 3.7.2, 3.7.3或3.7.4	LSL	USL USL USL
B8分组 电耐久性 最后测试: 反向电流 正向电压 击穿电压 (仅用 于可控雪崩二 极管)	I_{R1} V_{F1} $V_{(BR)}$	GB 4938—85	168小时, 高温反偏或工作寿命。 按A2分组 按A2分组 按A2分组	0.95LSL	2 USL 1.1USL 1.05USL
CRRL 分组	B3, B4, B5和B8的属性资料				

LSL = 规范下限 } 根据A组。
USL = 规范上限

只有标明 (D) 的试验是破坏性的 (3.6.6)。

检验或试验	符 号	引用标准	条 件 除非另有规定, T_{amb} 或 $T_{case} = 25^{\circ}\text{C}$ (见 GB 4936.1 的第 4 条)	检 验 要 求	
				最小值	最大值
C1 分组 尺寸		5.2 或附录 C		见本规范的第 1 章	
C2a 分组 电容 电压检波效率 (仅用于检波管)	C_{tot} η	D-006 D-007	V_R = 低的, 最好用 $f = 1\text{ MHz}$ 规定偏置、电路、频率	X	X
C2b 分组 (适用时) 正向电压 反向电流	V_{F2} I_{R2}	D-001 D-002	I_{F2} = 小电流 (恒定 (直流) 或脉冲*, 按规定) V_{R2} = 规定值 (最好取 V_{Rmax}) 温度: 高温		(X) X
C2c 分组 反向重复峰值功率和 (或) 反向不重复峰值功率 反向重复峰值能量和 (或) 反向不重复峰值能量 (仅用于可控雪崩二极管)	$P_{RRM/RSM}^{**}$ $W_{RRM/RSM}^{**}$	D-011 D-010	} 必须根据选择的特性来规定		X X
C2d 分组 最大扭矩	R_{th}	G-002			(X)
C3 分组 拉力 (D) 和 (或) 转矩		GB 4937-85 2.1.1 2.1.4	[对于特殊外形, 例如超小型器件可以不要求] 数值 = 规定值	无损坏或规定值	

* 优选的脉冲条件: $t_p = 300\mu\text{s}$, $\delta \leq 2\%$ 。

** 测量方法: 见附录 A。

C组——周期（续）

检验或试验	符号	引用标准	条 件 除非另有规定， T_{amb} 或 $T_{case} = 25^{\circ}\text{C}$ (见GB 4936.1的第4条)	检验要求 极 限	
				最小值	最大值
C4分组 耐焊接热 (D) 最后测试： 反向电流 正向电压 击穿电压（仅用于可控雪崩二极管）	I_{RI} V_{FI} $V_{(BR)}$	GB 4937—85 2.2.2	按规定 按A2分组 按A2分组 按A2分组		USL USL USL
C5分组 不适用					
C6分组 冲击或振动 继之以： 恒定加速度 最后测试： 反向电流 反向电压 击穿电压（仅用于可控雪崩二极管）	I_{RI} V_{FI} $V_{(BR)}$	GB 4937—85 2.4或2.3 GB 4937—85 2.5	[对于塑料封装（非空腔）器件不适用] 按A2分组 按A2分组 按A2分组	LSL	USL USL USL
C7分组 如果适用： 稳态湿热 (D) 或 交变湿热 (D) Db		GB 4937—85 3.5 GB 2423.4—81	按规定 按规定		

C组——周期 (续)

检验或试验	符号	引用标准	条 件 除非另有规定, T_{cmh} 或 $T_{case} = 25^{\circ}\text{C}$ (见GB 4936.1的第4章)	检验要求 极限	
				最小值	最大值
(仅用于非空腔器件) 最后测试: 反向电流 正向电压 击穿电压 (仅用于可控 雪崩二极管)	I_{RI} V_{FI} $V_{(BR)}$				按规定
C8分组 电耐久性 最后测试: 反向电流 正向电压 击穿电压 (仅用于可控 雪崩二极管)	I_{RI} V_{FI} $V_{(BR)}$	GB 4938—85	高温反偏或工作寿命, 至少1000h 按A 2分组 按A 2分组 按A 2分组	0.95LSL	2 USL 1.1USL 1.05USL
C9分组 高温贮存 (D) 最后测试: 反向电流 正向电压 击穿电压 (仅用于可控雪 崩二极管)	I_{RI} V_{FI} $V_{(BR)}$	GB 4937—85 3.2	在最高贮存温度下至少1000h 按A 2分组 按A 2分组 按A 2分组	0.95LSL	2 USL 1.1USL 1.05USL
CRRL 分组	C3, C5, C6, C9的属性资料和C 8 试验前后 I_{RI} 和 V_{FI} 以及 $V_{(BR)}$ 的测量数据 (可控雪崩二极管)				

9 D组——鉴定批准试验

〔当要求时，本试验应在详细规范中规定（只供鉴定批准用）。〕

10 附加资料（不做检验用）

〔只要规范和器件使用需要，就应给出附加资料，例如：

- 与极限值有关的温度降额曲线；
- 测量电路或补充方法的完整说明；
- 详细的外形图。〕

附录 A
雪崩和可控雪崩整流二极管反向峰值
功率和反向瞬态能量的测试方法
(参考件)

A.1 反向峰值功率(重复或不重复) P_{RRM} 或 P_{RSM} 的测试

目的: 在规定条件下, 检验可控雪崩整流二极管和雪崩整流二极管的反向峰值功率的额定值。

推荐二种方法: 方法 A 采用矩形脉冲法和方法 B 采用正弦波法, 对于大功率器件, 用这两种方法较为简单和较为容易。

A.1.1 方法 A: 矩形脉冲法

A.1.1.1 电路图

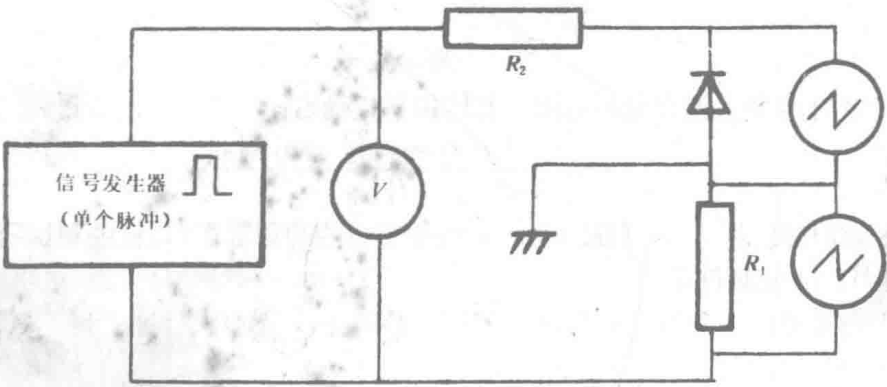
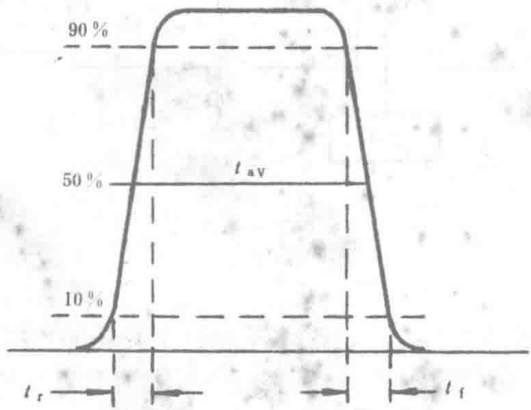


图 A1

A.1.1.2 电路说明和要求

电阻 R_1 是一个分流器。

脉冲电流应按图 A 2 规定, 由并联在 R_1 上的示波器来监测。



t_{av} = 在脉冲幅值为 50 % 下的平均脉冲时间

$t_r < 20 \% t_{av}$

$t_f < 20 \% t_{av}$

图 A2