

GB 中国 国家标准 分类汇编

电子与
信息
技术卷

5

中国标准出版社

中国国家标准分类汇编

电子与信息技术卷 5

中国标准出版社

1994

(京)新登字 023 号

中国国家标准分类汇编

电子与信息技术卷 5

中国标准出版社 编

*

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 49^{1/4} 字数 1 566 千字

1994 年 5 月第一版 1994 年 5 月第一次印刷

*

ISBN 7 - 5066 - 0848 - 0/TN • 018

印数 1—3 000 [精]定价 47.00 元

*

标 目 227—05

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了复审。

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)的磁性元器件(L19),石英晶体、压电元件(L21),开关(L22),连接器(L23),安装、接线连接器(L24),继电器、斩波器(L25),波导同轴元件及附件(L26)中的 64 个现行国家标准。

中国标准出版社

1993 年 12 月

目 录

L19	GB 9625—88	通信用电感器和变压器磁芯 第二部分:空白详细规范 电感器用磁性氧化物磁芯 评定水平 A(可供认证用)	(1)
L19	GB 9626—88	通信用电感器和变压器磁芯 第三部分:分规范 宽带变压器用磁性氧化物磁芯(可供认证用)	(7)
L19	GB 9627—88	通信用电感器和变压器磁芯 第三部分:空白详细规范 宽带变压器用磁性氧化物磁芯 评定水平 A 和评定水平 B(可供认证用)	(12)
L19	GB 9628—88	通信用电感器和变压器磁芯 第四部分:分规范 电源变压器和扼流圈用磁性氧化物磁芯(可供认证用)	(18)
L19	GB 9629—88	通信用电感器和变压器磁芯 第四部分:空白详细规范 电源变压器和扼流圈用磁性氧化物磁芯 评定水平 A(可供认证用)	(23)
L19	GB 9630—88	磁性氧化物制成的罐形磁芯及其附件的尺寸	(29)
L19	GB 9631—88	电子元器件详细规范 UYF10 磁性氧化物磁芯 评定水平 A(可供认证用)	(40)
L19	GB 9634—88	磁性氧化物零件外形缺陷极限规范的指南	(45)
L19	GB 9635—88	天线棒测量方法	(47)
L19	GB 9636—88	磁性氧化物制成的圆天线棒和扁天线棒	(50)
L19	GB 10192—88	磁性氧化物制成的螺纹磁芯的尺寸	(55)
L19	GB 11433—89	磁性氧化物制成的管、针、柱磁芯的尺寸	(60)
L19	GB 11434—89	铁氧体原材料化学分析方法	(62)
L19	GB 11435—89	铁氧体交流消音头磁芯	(95)
L19	GB 11436—89	软磁铁氧体材料成品、半成品化学分析方法	(100)
L19	GB 11437—89	广播接收机天线用铁氧体磁芯分规范(可供认证用)	(112)
L19	GB 11438—89	广播接收机天线用铁氧体磁芯空白详细规范 评定水平 A(可供认证用)	(117)
L19	GB 11439—89	通信用电感器和变压器磁芯 第二部分:性能规范起草导则	(122)
L19	GB 11440—89	微波铁氧体规范起草导则	(135)
L19	GB/T 12796—91	永磁铁氧体磁体总规范(可供认证用)	(137)
L19	GB/T 12797—91	微电机用永磁铁氧体磁体分规范(可供认证用)	(145)
L19	GB/T 12798—91	磁性氧化物或铁粉制成的轴向引线磁芯	(149)
L21	GB 6429—86	石英谐振器型号命名方法	(156)
L21	GB 6430—86	晶体盒型号命名方法	(157)
L21	GB 8553—87	晶体盒总规范	(158)
L21	GB 12273—90	石英晶体元件总规范(可供认证用)	(168)
L21	GB 12274—90	石英晶体振荡器总规范(可供认证用)	(172)
L21	GB 12275—90	石英晶体振荡器型号命名方法	(180)
L21	GB/T 12859—91	电子设备用压电陶瓷谐振器 总规范(可供认证用)	(182)

L21	GB/T 12860—91	电子设备用压电陶瓷谐振器 分规范 低频压电陶瓷谐振器(可供认证用)	(195)
L21	GB/T 12861—91	电子设备用压电陶瓷谐振器 空白详细规范 低频压电陶瓷谐振器 评定水平 E(可供认证用)	(208)
L21	GB/T 12862—91	电子设备用压电陶瓷谐振器 分规范 高频压电陶瓷谐振器(可供认证用)	(215)
L21	GB/T 12863—91	电子设备用压电陶瓷谐振器 空白详细规范 高频压电陶瓷谐振器 评定水平 E(可供认证用)	(228)
L22	GB 9536—88	电子设备用机电开关 第一部分:总规范(可供认证用)	(235)
L22	GB 9537—88	电子设备用键盘开关 第一部分:总规范(可供认证用)	(268)
L22	GB/T 13429—92	120 路海底同轴电缆载波电话设备测试方法	(282)
L22	GB 13430—92	24 路海底同轴电缆载波电话设备技术要求	(310)
L23	GB 5818—86	音响设备用圆形连接器总规范(可供认证用)	(321)
L23	GB 5819.1—86	音响设备用圆形连接器详细规范 YS1 型圆形连接器(可供认证用) ..	(332)
L23	GB 5819.2—86	音响设备用圆形连接器详细规范 YS2 型圆形连接器(可供认证用) ..	(354)
L23	GB 5819.3—86	音响设备用圆形连接器详细规范 YC 型圆形连接器(可供认证用)	(365)
L23	GB 5819.4—86	音响设备用圆形连接器详细规范 YL 型圆形连接器(可供认证用)	(400)
L23	GB 9020—88	视频同轴连接器总规范	(413)
L23	GB 9021.1—88	SL10 型视频同轴连接器	(424)
L23	GB 9021.2—88	SL12 型视频同轴连接器	(433)
L23	GB 9021.3—88	SL16 型视频同轴连接器	(446)
L23	GB 9024—88	印制板用频率低于 3 MHz 的连接器总则和制订详细规范的导则	(459)
L23	GB 9538—88	带状电缆连接器总规范	(493)
L23	GB 9539—88	电子元器件详细规范 DC2 型带状电缆连接器	(506)
L23	GB 11313—89	射频同轴连接器总规范	(513)
L23	GB 11314—89	N 型射频同轴连接器	(541)
L23	GB 11315—89	BNC 型射频同轴连接器	(565)
L23	GB 11316—89	SMA 型射频同轴连接器	(590)
L23	GB 11317—89	绕接技术	(619)
L23	GB 12270—90	射频同轴连接器电气试验和测试程序 屏蔽效率	(636)
L23	GB 12271—90	射频同轴连接器射频插入损耗测试方法	(647)
L23	GB 12272—90	射频同轴连接器耐射频高电位电压测试方法	(705)
L23	GB/T 12793—91	电连接器接触件嵌卸工具总规范	(707)
L24	GB 11492—89	FD08、FD12 和 FD15 型间隙放电器技术条件	(714)
L25	GB 11280—89	电子元器件详细规范 有质量评定的有或无机电继电器 试验一览 表 3 JZC-21F 型直流电磁继电器详细规范(可供认证用)	(723)
L26	GB 11321—89	波导元件模数尺寸选择指南	(735)
L26	GB 11449.1—89	波导法兰盘 第 1 部分:一般要求	(738)
L26	GB 11449.2—89	波导法兰盘 第 2 部分:普通矩形波导法兰盘规范	(742)
L26	GB 11449.3—89	波导法兰盘 第 3 部分:扁矩形波导法兰盘规范	(772)

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

中华人民共和国国家标准

通信用电感器和变压器磁芯

第二部分:空白详细规范

电感器用磁性氧化物磁芯

评定水平 A

Inductor and transformer cores
for telecommunications

Part 2: Blank detail specification

Magnetic oxide cores for inductor applications

Assessment level A

(可供认证用)

GB 9625—88
IEC 723-2-1
QC 250101

本标准等同采用 IEC 723-2-1, QC 250101《通信用电感器和变压器磁芯 第二部分:空白详细规范 电感器用磁性氧化物磁芯 评定水平 A》。

1 范围

本规范规定了评定水平为 A 的电感器和调谐变压器用的磁性氧化物磁芯的额定值、性能、检验要求和补充资料。这些规定应作为最低的强制性要求列入按相应分规范(GB 9624, IEC 723-2)编制的任一详细规范中,并且该分规范还应作为各项可选择要求的导则。

2 详细规范

当按 GB 9624(IEC 723-2)和本规范第 3 章规定的规则填完列在后面的空白详细规范(BDS)时,就形成了有关的详细规范。

3 空白详细规范第 1 页表格编排的说明

第 1 页上括号内的序号对应于下列资料,这些资料应填入指定的位置:

3.1 规范的识别

- (1) 授权发布该详细规范的国家标准机构名称;
- (2) 详细规范号、发布日期和按国家标准体制要求的其他资料;
- (3) 总规范号及其版本;
- (4) 引用的空白详细规范号。

3.2 磁芯的识别:

- (5) 磁芯的形状和尺寸,例如罐形磁芯 18×11;
- (6) 类别或材料等级的简述,例如“高磁导率”;
- (7) 外形图和尺寸,用毫米为单位表示,并表明主要尺寸。当这些尺寸符合已出版的某个标准时,

应加以说明。主要尺寸是用规定的量规检验的那些尺寸,例如上述标准规定的量规;

(8) 应用或应用类别以及质量评定水平的说明;

(9) 为了对预定用于相同或类似应用的各类磁芯能进行比较,要给出的磁芯最重要性能参数的资料。这些资料包括,但不限于:

有效参数(见 GB 9623, IEC 723-1 第 5 条);

工作条件(见 GB 9624, IEC 723-2 第 5.3.1 条);

贮存条件(见 GB 9624, IEC 723-2 第 5.3.2 条)。

(1) 国家标准局	……的第 1 页	(2) GB
(3) 评定磁芯的质量按 GB 9623—88	GB 9625—88 (4)	
(5) ……的详细规范		
(6) 类别		
(7) 尺寸(mm)引用的标准号	(8) 应用 专业和工业电感器和变压器用 评定水平:A	
(9) 1 有效参数: $C_1 = \quad \text{mm}^{-1}$ $A_e = \quad \text{mm}^2$ $V_e = \quad \text{mm}^3$ $C_2 = \quad \text{mm}^{-3}$ $L_e = \quad \text{mm}$ 2 极限条件(不用于检验) 工作条件: ①对温度系数或温度因数规定的温度范围 — °C到+ °C ②频率上限 Hz 贮存条件: ③铁氧体磁芯 — °C到+ °C ④带有附加装置的铁氧体磁芯 — °C到+ °C		
按本详细规范生产的磁芯的有效资料见有关合格产品一览表		

4 标志

4.1 成套磁芯(见 GB 9624, IEC 723-2 第 5.4.1 条)

每个磁芯件上或一套中的一个磁芯件上应标志下列内容:

(a) 类别或材料的等级(可用代码);

面积允许时,可标志:

(b) 生产厂的商标;

(c) 电感因数(可只用 nH 的数值);

(d) 批识别标记(可用交付日期)。

4.2 磁芯包装件(见 GB 9624 IEC 723-2 第 5.4.2 条)

磁芯包装件上应顺序标志下列内容:

(a) 引用的详细规范号;

(b) 生产厂的名称或商标;

(c) 生产厂的元件名称;

(d) 电感因数, nH;

(e) 批识别标记;

(f) 数量。

采用任何附加的标志,应不致产生混淆。

5 订货单资料

订购磁芯时,需要下列资料:

(a) 引用的详细规范号;

(b) 生产厂的元件名称;

(c) 电感因数, nH;

(d) 所需数量;

(e) 生产厂用来识别产品所需的其他资料。

6 有关文件

GB 9623(IEC 723-1):通信用电感器和变压器磁芯 第一部分:总规范

GB 9624(IEC 723-2):通信用电感器和变压器磁芯 第二部分:分规范 电感器用磁性氧化物磁芯
上面文件未包括的,但又是详细规范所必需的其他任何文件。

7 补充资料(不用于检验)

根据需要,例如用途。

8 证明记录(CTR_s)

详细规范应规定“需要提供放行批证明记录”或者“不适用”。

9 检验要求

9.1 质量一致性检验的要求列于表 1。

9.2 对于采用固定样本的鉴定批准,当涉及到试样可替换的检验时,应使用 GB 9624(IEC 723-2),分规范第 3.3 条所列的一览表。

9.3 详细规范应按 GB 9624(IEC 723-2)的 3.1.4 条的规定确定两种测量所用的试验线圈:

(a) 电感测量;

(b) 有气隙成套磁芯的损耗因数测量。

表 1 质量一致性试验一览表

分 组	D 或 ND (见注①)	IL (见注②)	AQL	备 注
总规范 GB 9623(IEC 723-1) 的条款号及试验名称	试验条件			性能要求
在抽样基础上进行: A 组逐批试验				
A1 分组	ND	1	1.5%	
12.1 外观检查				按 12.1 条和 GB 9634(IEC 424) 掉块最大 %
12.2 标志				按 12.2 条
A2 分组				
12.3 主要尺寸	ND	1	1%	按 12.3 条
12.4 一般尺寸	ND	S3	4%	按 12.4 条
A3 分组	ND	1	4%	
13.3 电感因数	夹紧力 N 试验线圈: $\dot{B}_e =$ mT $f =$ kHz			$A_L =$ nH 偏差 = %
B 组逐批试验				
B1 分组	ND	S ₃	4%	
13.7 剩余和涡流损耗	夹紧力 N 试验线圈: $\dot{B}_e =$ mT $f_1 =$ kHz $f_2 =$ kHz			有气隙成套磁芯: ($\tan\delta_{r+F}/\mu_i$) = 无气隙成套磁芯: $\tan\delta_{r+F} =$ 或 $\theta_{r+F} =$
B2 分组	ND	S ₃	4%	
13.8 磁滞损耗	夹紧力 N 试验线圈: $f =$ kHz $\dot{B}_{e1} =$ mT $\dot{B}_{e2} =$ mT			$\tan\delta_h =$ 或对无气隙成套磁芯 $\eta_h = 10^{-8} \cdot T^{-1}$
B3 分组	ND	S ₃	4%	
13.5 磁导率随温度的变化	夹紧力 N 试验线圈: $\theta_{ref} =$ °C $\theta_1 =$ °C $\theta_2 =$ °C			
B4 分组	ND	S ₃	4%	
13.4 减落	夹紧力 N $N =$ 匝			D_F 的最大值
B5 分组	D	S ₃	2.5%	适用时
14.2.1 分离力	力 N			按 14.2.1 条

续表 1

分 组	D 或 ND (见注①)	p	n	c	备 注
	(见注③)				
总规范 GB 9623(IEC 723-1) 的条款号及试验名称	试验条件				性能要求
按给定周期在抽样基础上进行: C 组周期试验					
C1 分组	D	6	15	1	
14.1 抗压强度	加力 N,应均匀地分布到接触面上				按 14.1 条
C2 分组	ND(见注④)				适用时
13.6 电感量调节范围					$\frac{\Delta L}{L_0} \times 100$ 的最小值
C3 分组	D(见注④)				适用时
14.2.2 端止扭矩	扭矩 N·m				按 14.2.2 条

注: ① D——破坏性试验;

ND——非破坏性试验。

(见 IEC 标准: QC 001002《IEC 电子元器件质量评定体系(IECQ)的程序规则》第二章 9 至 14 条中的 11.3.3 条。)

② IL——检验水平;

AQL——合格质量水平。

(见 IEC 410: 计数检查的抽样方案和程序。)

③ p ——周期试验的间隔月数;

n ——经受每个试验组试验的试样数;

c ——每个样本中允许的不合格品数。

④ 目前, 该分组尚无一致的 p, n, c 值。

附加说明:

本标准由电子工业部标准化研究所负责起草。

中华人民共和国国家标准

通信用电感器和变压器磁芯

第三部分:分规范

宽带变压器用磁性氧化物磁芯

GB 9626—88

IEC 723-3

QC 250200

Inductor and transformer cores for telecommunications

part 3: sectional specifications

magnetic oxide cores for broad-band transformers

(可供认证用)

1 范围

本分规范规定了有质量评定的磁性氧化物磁芯的性能、额定值及检验要求。该磁芯形成一个实际上闭合的磁路供专用和工业用宽带变压器(除电源变压器和调谐变压器)使用。本规范从总规范 GB 9623 (IEC 723-1)和基础规范 GB 9632(IEC 367-1)中选取适用于详细规范中使用的试验方法,详细规范应符合相应的空白详细规范的规定。

2 总则

2.1 有关文件

GB 2421(IEC 68-1) 电工电子产品基本环境试验规程 总则

SJ/Z 9001.2(IEC 68-2-1) 第二部分:各种试验 试验 A:低温

SJ/Z 9001.3(IEC 68-2-2) 第二部分:各种试验 试验 B:干热

GB 9630(IEC 133) 磁性氧化物制成的罐形磁芯及其附件的尺寸

SJ/Z 9072.1(IEC 205) 磁性零件有效参数的计算

SJ/Z 9072.2(IEC 226) 磁性氧化物制成的交叉形磁芯(X-磁芯)及其附件的尺寸

GB 9632(IEC 367-1) 通信用电感器和变压器磁芯的测量方法

GB 11439(IEC 367-2) 通信用电感器和变压器磁芯 第二部分:性能规范的起草指南

GB 9634(IEC 424) 磁性氧化物零件外形缺陷规范的指南

SJ 2744(IEC 431) 磁性氧化物制成的方形磁芯(RM 磁芯)及其附件的尺寸

GB 9623(IEC 723-1) 通信用电感器和变压器磁芯 第一部分:总规范

GB 9627(IEC 723-3-1) 通信用电感器和变压器磁芯 第三部分:空白详细规范 宽带变压器用磁性氧化物磁芯 评定水平 A 和 B

2.2 分类

磁芯分类按:

a. 形状:例如罐形磁芯、X 磁芯、RM 磁芯……

b. 尺寸:例如 18×11、X22、RM6……

c. 类别或材料等级:(组合的电磁性能,例如温度系数和给定频率下的损耗)由于 IEC 中无适用

中华人民共和国电子工业部 1987-11-09 批准

1989-02-01 实施

的电磁性能系统分类,所以每个详细规范应明确规定它的应用类别或材料等级。也可以规定适当的类别代号。

通常,一个详细规范包括一种形状、一个尺寸和一个类别的磁芯。

3 质量评定程序

3.1 检验批的构成及试验方法

3.1.1 各种试验应从 GB 9623(IEC 723-1)第四章给定的试验中选取。需要补充的试验应在详细规范中说明。

3.1.2 外观检查及尺寸测量可在配套前的一个磁芯或成套磁芯上进行(见注)。所有其他试验均应在成套磁芯上进行(见 3.4 条)。

注:成套磁芯指相配的一套磁芯。

3.1.3 用于电感测量的测试线圈,以及用于损耗因数或并联电阻系数测量的测试线圈应全面予以规定。该规定可参考国家标准或国际标准来完成,例如 GB 2744(IEC 431)中用于 RM 磁芯的标准电感测量线圈。

3.1.4 由一个以上的零件构成的磁芯应按 GB 9632(IEC 367-1)第 4 章的要求相互夹紧。详细规范中应规定夹紧力的值。

注:包括这种资料是有益的,详细规范可包括夹紧力的应用细则,例如 GB 11439(IEC 367-2)的附录。

若多于一个电感因数的磁芯构成一个检验批时,则每一电感因数样本中的样品数应与该批中每一电感因数 A_L 值的磁芯数目大致成比例。

3.2 鉴定批准检验

3.2.1 希望采用固定样本大小程序获得鉴定批准时(GB 9623, IEC 723-1 第 8 条)应采用本规范 3.3 条给出的试验一览表,试验细则按质量一致性试验一览表中的规定(见 3.4 条)。当空白详细规范中含有在 3.3 条的固定样本一览表中未包括的试验时,这些试验应加进相应的组里,或增列一个或几个附加组,且试样总数(0 组)应作相应调整。

3.2.2 当详细规范规定的电感因数多于一个时,鉴定批准用的样本应包括谋求批准范围的最高值、最低值和近似的中间值的大致等量的样品。作为一般原则,每个鉴定批准组(1,2 等等)的样本应与质量一致性试验表中的对应组相当。并且当样本出现一个不合格品时应允许接收,0 组的样本大小应是其他各组样本大小的总和再加 2 个,一个用以替补 0 组中可能的不合格品,另一个替补处置不当的样品。

3.3 固定样本大小鉴定批准试验一览表

进行鉴定批准试验应采用下面的样本大小。

试验条件和其他细则见本规范 3.4 条和相应空白详细规范的表 1,如 GB 9627(IEC 723-3-1)中的。

0 组 28 个样品 允许不合格品数为 1

12.1 外观检查

12.2 标志

12.3 主要尺寸

13.3 电感因数

13.7 剩余和涡流损耗

1 组 13 个样品 允许不合格品数为 1

12.4 次要尺寸

13.8 磁滞损耗

14.1 抗压强度

2 组 13 个样品 允许不合格品数为 1

13.5 高温和低温下的电感因数

13.12 静磁场的影响(规定时)

3.4 质量一致性检验

在所有的空白详细规范中,对所有的评定水平至少应包括下列性能:

3.4.1 外观性能

- a. 外观检查;
- b. 标志;
- c. 尺寸(主要的和次要的)。

注:① 主要尺寸是指在相应的 IEC 标准,例如罐形磁芯:GB 9630(IEC 133)中规定的由量规检测的尺寸。

② 次要尺寸是指那些在相应的 IEC 标准中出现,但不用量规检测的尺寸。

3.4.2 电气性能

- a. 带偏差的(%)电感因数(nH)或最小电感因数(nH)。
- b. 低磁通密度下的损耗

——在一个或几个频率下的剩余损耗加涡流损耗与应用的频率范围有关。对开气隙的和未开气隙的成套芯步该损耗可用以下术语给定:

$$\text{损耗因数: } \frac{\tan \delta_{r+F}}{\mu_c}$$

或

$$\text{并联电阻系数: } \frac{R_p}{N^2}$$

——一个频率下的磁滞损耗。该损耗可用以下术语给定:

对未开气隙的成套磁芯:材料磁滞常数 $\eta\beta$

对已开气隙的成套磁芯:损耗角正切 $\tan \delta_h$

- c. 电感因数的温度关系

在工作温度范围内电感因数应在偏差范围之内,见 GB 9623(IEC 723-1)的第 13.5 条。

- d. 静磁场的影响

除非包括在详细规范中,本项试验是非强制性的。

3.4.3 机械试验

抗压强度。

4 补充资料

关于其应用方面的补充资料,可包括在曲线、图表、典型数据等形式中或由生产厂家个别给出。所提供的这类资料仅作为资料而不作为检验用。

5 空白详细规范

下列内容和要求应与所要求的值一起包括在每一个详细规范中:

5.1 规范的识别

详细规范的识别应包括:

- a. 授权发布详细规范的国家标准化机构的名称;
- b. 采用的 GB (IEC)空白详细规范号;
- c. 国家总规范号和版本;
- d. 详细规范的国家编号、出版日期和按国家标准体制所要求的其他内容。

5.2 磁芯的识别

磁芯的识别应包括:

- a. 磁芯的形状和尺寸,例如 RM8 磁芯;

- b. 类别或材料等级的简要说明,例如“高磁导率”;
- c. 以毫米为单位标注的外形图和尺寸,并指出哪些是主要尺寸(见 3.4.1 条注)。当与 GB(IEC)标准中公布的尺寸一致时,应标明该尺寸;
- d. 应用或应用类别,以及质量评定等级标志;
- e. 给出磁芯最重要性能的参考数据,以供用途相同或相似的各类磁芯之间进行比较。包括但不限于以下内容:

- 有效参数,见 GB 9623(IEC 723-1)第 5 条;
- 工作条件,见本分规范第 5.3.1 条;
- 贮存条件,见本分规范第 5.3.2 条。

5.3 极限条件(不作检验用)

5.3.1 工作条件

导致磁芯损耗或某些性能超过规定限度的任何机械的、环境的或电气的条件都应标明。例如:温度范围,规定的电感因数在此温度范围内有效(见 3.4.2 条的 c 项),例如 $+10\sim+55^{\circ}\text{C}$ 。

注:关于标准温度见 SJ/Z 9001.2(IEC 68-2-1)和 SJ/Z 9001.3(IEC 68-2-2)。

5.3.2 贮存条件

对铁氧体磁芯应单独规定环境条件,例如: $-55\sim+100^{\circ}\text{C}$ 。

5.4 标志

5.4.1 成套磁芯

至少应在每一个磁芯或成套磁芯的一个磁芯上标印下列标志:

- 类别或材料等级(可用代码形式)
- 如面积允许,每个磁芯上还应标印下列标志:
- 生产厂家商标;
- 电感因数(可以是以 nH 为单位的数值,而不指明单位,如:100);
- 批次识别(可为交付日期);

当编写详细规范时,应确定磁芯上包括哪些标志。

5.4.2 磁芯包装

磁芯包装上至少应标印下列标志,顺序为:

- a. 详细规范标准号;
- b. 生产厂名或商标;
- c. 生产厂的元件名称;
- d. 以 nH 为单位的电感因数;
- e. 批次识别;
- f. 数量。

任何附加标志的使用,均应不致发生混淆。

5.5 订货单内容

详细规范应规定,订购磁芯时,

- a. 详细规范标准号;
- b. 生产厂的元件名称;
- c. 以 nH 为单位的电感因数;
- d. 所需数量;
- e. 生产厂用以区分产品所要求的其他内容。

5.6 有关文件

GB 9626(IEC 723-3)(本分规范)或等效的国家标准以及与之一起为执行详细规范所需的任何其他

IEC 标准或等效的国家标准(若前面未包括的)。例如:磁芯和(或)检测线圈的尺寸标准的版本号、日期及名称。

5.7 补充规范或试验细则

在测试检验一览表中不便提供细则时,必要的内容应单独给出。如果附录用于该程序,则附录应适于引用。

5.8 放行批的证明(CTR_s)

或者需要,或者不需要。

当需要时,放行批的证明记录 CTR_s应符合 GB 9623(IEC 723-1)第 11 条的规定。

附加说明:

本标准由电子工业部四所负责起草。

本标准主要起草人关卓民、翟毓恺、李新民、王焕根。