



中华人民共和国国家标准

GB/T 14860.1—2012
代替 GB/T 14860—1993

电子和通信设备用变压器和电感器 第 1 部分：通用规范

Transformers and inductors for use in electronic and telecommunication
equipment—Part 1: Generic specification

(IEC 61248-1:1996, MOD)

2012-12-31 发布

2013-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和符号	2
3.1 术语和定义	2
3.2 字母符号、标志和缩写	3
3.3 图示符号	3
4 要求	3
4.1 一般考虑	3
4.2 元件及包装标识	3
4.3 结构相似元件	4
4.4 延期交货	4
4.5 检验合格记录	4
4.6 标准额定值和特性	4
4.7 详细规范	5
4.8 质量一致性检验	5
5 试验	5
6 能力批准程序	6
6.1 能力批准的条件	6
6.2 能力批准的申请	6
6.3 能力说明	7
6.4 能力评估	8
6.5 能力批准的发布	15
6.6 能力批准的维持	15
6.7 已批准能力的更改	16
附录 A (资料性附录) 本部分与 IEC 61248-1:1996 相比的结构变化情况	18
附录 B (资料性附录) 合格试验记录格式	20
附录 C (资料性附录) 能力说明摘要(包含在 QC 001005 中的)格式	21

前 言

GB/T 14860《电子和通信设备用变压器和电感器》是按能力批准程序评定质量的电子和通信设备用变压器和电感器的标准,分为以下几个部分:

- 第1部分:通用规范;
- 第2部分:按能力批准程序评定质量的信号变压器分规范;
- 第3部分:按能力批准程序评定质量的电源变压器分规范;
- 第4部分:按能力批准程序评定质量的开关电源变压器分规范;
- 第5部分:按能力批准程序评定质量的脉冲变压器分规范;
- 第6部分:按能力批准程序评定质量的电感器分规范;
- 第7部分:按能力批准程序评定质量的高频电感器和中频变压器分规范。

本部分为 GB/T 14860 的第1部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 14860—1993《通信和电子设备用变压器和电感器总规范》。

本部分与 GB/T 14860—1993 相比主要变化如下:

- 规范性引用文件中部分标准作了细化,并部分采用了已有的与之对应的我国标准(见第2章);
- 增加了“特定参数的 AQL”(见 3.1.1);
- 增加了“一般考虑”(见 4.1);
- 删除了“元件和包装的标志”中的部分标识内容(见 4.2);
- 增加了“结构相似元件”(见 4.3);
- 对“延期交货”的内容作了调整(见 4.4);
- “标准额定值和特性”中环境温度增加了公差要求,稳态加速度幅值删除了 19.6 m/s^2 ,低气压试验条件也进行了调整(见 4.6);
- 对“试验”一章内容进行了较大幅度的压缩(见第5章);
- “能力批准的发布”增加了“能力说明摘要”(见 6.5.2);
- 将附录 B 由“制造厂的报告摘要格式实例”内容调整为“能力说明摘要(包含在 QC 001005 中的)格式”(见附录 C)。

本部分使用重新起草法修改采用 IEC 61248-1:1996《电子和通信设备用变压器和电感器 第1部分:通用规范》。

本部分与 IEC 61248-1:1996 相比,在结构上有较多调整,附录 A 中列出了本部分与 IEC 61248-1:1996 的章条编号对照一览表。

本部分与 IEC 61248-1:1996 相比,修改的主要内容是:

- 将 IEC 61248-1:1996 中所引用的 IEC 60068 环境试验标准采用我国与之对应的 GB/T 2423 国家标准代替;
- 将 IEC 60410:1973《计数检查抽样方案和程序》用 GB/T 2828.1—2003《计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划》代替。

本部分还做了下列编辑性修改:

- 删除了 IEC 标准中的“前言”;
- 删除了引用文件中的 IEC 60651:1979、IEC 60695、IEC QC 001004 等标准;
- 删除了 IEC 标准中的索引;

- 能力鉴定元件的英文缩写 CQC_s 改为 CQC；
- 删除了国际标准中厂家详细标准编号示例；
- 对有关试验条件及试验一览表重新进行了编号；对试验流程图由表 1、表 3 分别改为图 1、图 2，并对其格式进行了重新编排，有关文字内容与 6.4.2.2 进行了合并。

本部分由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本部分由全国磁性元件与铁氧体材料标准化技术委员会(SAC/TC 89)归口。

本部分起草单位：中国电子科技集团公司第九研究所、上海亚明灯泡厂有限公司。

本部分主要起草人：俞国俊、周平章、李克文、胡滨、周晓竞、徐锡坤。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 14860—1993。

电子和通信设备用变压器和电感器

第 1 部分:通用规范

1 范围

GB/T 14860 的本部分为通用规范,它规定了变压器和电感器制造厂为获得依据 IECQ QC 001002:1986 中 11.7 规定的的能力批准必须遵循的要求和用以评定能力的元件试验程序。本部分适用于通信和电子设备的变压器和电感器,其中包括多相变压器。

本部分还规定了标识、延期交货和订货要求,并给出了标准额定值和特性。此外,还规定了订购的元件质量一致性检验方法。

注:变压器和电感器作为本部分的主体可以包括器件工作必需的其他元件,例如与恒压变压器和调谐绕组相关的电容器。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 1094.1—1996 电力变压器 第 1 部分:总则(eqv IEC 60076-1:1993)

GB/T 2423.1—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 A:低温(IEC 60068-2-1:2007,IDT)

GB/T 2423.2—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 B:高温(IEC 60068-2-2:2007,IDT)

GB/T 2423.3—2006 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Cab:恒定湿热试验(IEC 60068-2-78:2001,IDT)

GB/T 2423.5—1995 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Ea 和导则:冲击(idt IEC 60068-2-27:1987)

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 60068-2-29:1987)

GB/T 2423.10—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Fc:振动(正弦)(IEC 60068-2-6:1995,IDT)

GB/T 2423.15—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Ga 和导则:稳态加速度(IEC 60068-2-7:1986,IDT)

GB/T 2423.21—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 M:低气压(IEC 60068-2-13:1983,IDT)

GB/T 2423.22—2002 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 N:温度变化(IEC 60068-2-14:1984,IDT)

GB/T 2423.23—1995 电工电子产品环境试验 试验 Q:密封

GB/T 2423.28—2005 电子电工产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 T:锡焊(IEC 60068-2-20:1979,IDT)

GB/T 2423.60—2008 电子电工产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 U:引出端及整体安