



中华人民共和国国家标准

GB/T 14860.4—2012
代替 GB/T 15184—1994

电子和通信设备用变压器和电感器 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

Transformers and inductors for use in electronic and telecommunication equipment—Part 4: Sectional specification for power transformers for switched mode power supplies (SMPS) on the basis of the capability approval procedure

(IEC 61248-4:1996, 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
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 详细规范的编制	2
4 详细规范中规定的检验要求	3
5 详细规范	3
附录 A (规范性附录) 空载损耗的测试	10

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,共分为以下 7 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 4 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 15184—1994《按能力批准评定质量的电子设备用开关电源变压器分规范》。

本部分与 GB/T 15184—1994 相比主要变化如下:

- 标准编号进行了调整,并由 GB/T 15184 改为了 GB/T 14860.4;
- 增加了部分引用文件,引用文件中部分标准作了细化并部分采用了与之对应的国家标准(见第 2 章);
- 在编制“详细规范”条款中,增加了使用情况的条款(见第 5 章)。

本部分修改采用 IEC 61248-4:1996《电子和通信设备用变压器和电感器 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》(英文版)。

为了便于使用,本部分对 IEC 61248-4:1996 做了少量修改。其修改主要内容是将 IEC 61248-4:1996 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。此外,还将 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。

为了便于使用,对 IEC 61248-4:1996 本部分还做了下列编辑性修改:

- “规范性引用文件”中,引导词按 GB/T 1.1—2009 的规定;
- 引用文件中有部分标准用采用国际标准的国家标准或行业标准代替;
- 删除了引用文件中的 IEC 102 导则:1989、IEC QC 001001:1986、IEC QC 001002:1986、IEC QC 001005 等标准;
- 将“IEC 68-2-6”改为“IEC 60068-2-6”……;
- 删除了 IEC 标准的前言。

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:四川长虹器件科技有限公司。

本部分主要起草人:朱伟、阳涛、王庆东。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 15184—1994。

电子和通信设备用变压器和电感器

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

1 范围

GB/T 14860 的本部分规定了按 GB/T 14860.1—2012 规定的的能力批准程序放行的开关电源变压器详细规范编制方法。本部分包括空白详细规范(BDS),空白详细规范规定了格式并指出了适合于这类元件的试验;而最终选择列入检查一览表的试验是由该规范的编写者决定。此规范还规定了相应的额定值和特性。

本部分规定的元件与工作于开关状态的半导体器件连在一起用以传输功率,其输入波形为正弦或非正弦、对称或非对称的波形。

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 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 2423.28—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 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(ISO 2859-1:1999, IDT)

GB/T 6109.4 漆包圆绕组线 第4部分:130级直焊聚氨酯漆包铜圆线(IEC 60317-4, IDT)

GB/T 8554—1998 电子和通信设备用变压器和电感器 测量方法及试验程序(idt IEC 61007:1994)

GB/T 9632.1—2002 通信用变压器和电感器磁心测量方法(idt IEC 60367-1:1982)

GB/T 14860.1—2012 电子和通信设备用变压器和电感器 第1部分:通用规范(IEC 61248-1:1996, MOD)

IEC 60068-2-21:1992 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 U:引出端及整体安装强度(Environmental testing—Part 2-21: Tests—Test U Robustness of terminations and integral mounting devices)

IEC QC 001004 电子元器件质量评定体系(IECQ)规范清单(Specifications list)

ISO 128:1982 技术制图 基本原则(Technical drawings—General principles of presentation)

ISO 129:1985 技术制图 尺寸 基本原则、定义、画法和特殊标注(Technical drawings—Dimen-