



中华人民共和国国家标准

GB 17465.1—2009
代替 GB 17465.1—1998

家用和类似用途器具耦合器 第 1 部分：通用要求

Appliances couplers for household and similar general purposes—
Part 1: General requirements

(IEC 60320-1:2007, MOD)

根据国家标准委 2017 年第 7 号公告转为推荐性标准

2009-09-30 发布

2010-06-01 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	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 一般要求	4
5 试验的一般说明	4
6 标准额定值	5
7 分类	5
8 标志	5
9 尺寸和互换性	7
10 防触电保护	9
11 接地措施	9
12 端子和端头	10
13 结构	10
14 防潮	12
15 绝缘电阻和电气强度	13
16 插入和拔出连接器所需的力	14
17 触头的工作	15
18 用于热条件或酷热条件下的器具耦合器的耐热性能	15
19 分断容量	16
20 正常操作	16
21 温升	17
22 软线及其连接	17
23 机械强度	20
24 耐热和抗老化性能	22
25 螺钉、载流部件及其连接	23
26 爬电距离、电气间隙和穿通绝缘距离	25
27 绝缘材料的耐热、耐燃和耐电痕化	26
28 防锈	27
29 电磁兼容性(EMC)要求	28
标准活页 C1 用于冷条件下Ⅱ类设备的 0.2 A 250 V 连接器(限于不可拆线连接器)	29
标准活页 C2 用于冷条件下Ⅱ类设备的 0.2 A 250 V 器具输入插座	30
标准活页 C5 用于冷条件下Ⅰ类设备的 2.5 A 250 V 连接器(限于不可拆线连接器)	31
标准活页 C6 用于冷条件下Ⅰ类设备的 2.5 A 250 V 器具输入插座	32
标准活页 C7 用于冷条件下Ⅱ类设备的 2.5 A 250 V 连接器(限于不可拆线连接器)	33
标准活页 C7A 用于冷条件下Ⅱ类设备的 2.5 A 250 V 连接器(分极性型式)	34
标准活页 C8 用于冷条件下Ⅱ类设备的 2.5 A 250 V 器具输入插座(标准型式)	35
标准活页 C8A 用于冷条件下Ⅱ类设备的 2.5 A 250 V 器具输入插座	37

标准活页 C8B	用于冷条件下Ⅱ类设备的 2.5 A 250 V 器具输入插座（供设备选接到两个不同的电源电压用）	38
标准活页 C8C	用于冷条件下Ⅱ类设备的 2.5 A 250 V 器具输入插座（分极性型式）	39
标准活页 C9	用于冷条件下Ⅱ类设备的 6 A 250 V 连接器（限于不可拆线连接器）	40
标准活页 C10	用于冷条件下Ⅱ类设备的 6 A 250 V 器具输入插座	41
标准活页 C13	用于冷条件下Ⅰ类设备的 10 A 250 V 连接器	42
标准活页 C14	用于冷条件下Ⅰ类设备的 10 A 250 V 器具输入插座	43
标准活页 C15	用于热条件下Ⅰ类设备的 10 A 250 V 连接器	44
标准活页 C15A	用于酷热条件下Ⅰ类设备的 10 A 250 V 连接器	45
标准活页 C16	用于热条件下Ⅰ类设备的 10 A 250 V 器具输入插座	46
标准活页 C16A	用于酷热条件下Ⅰ类设备的 10 A 250 V 器具输入插座	47
标准活页 C17	用于冷条件下Ⅱ类设备的 10 A 250 V 连接器（限于不可拆线连接器）	48
标准活页 C18	用于冷条件下Ⅱ类设备的 10 A 250 V 器具输入插座	49
标准活页 C19	用于冷条件下Ⅰ类设备的 16 A 250 V 连接器	50
标准活页 C20	用于冷条件下Ⅰ类设备的 16 A 250 V 器具输入插座	51
标准活页 C21	用于酷热条件下Ⅰ类设备的 16 A 250 V 连接器	52
标准活页 C22	用于酷热条件下Ⅰ类设备的 16 A 250 V 器具输入插座	53
标准活页 C23	用于冷条件下Ⅱ类设备的 16 A 250 V 连接器（限于不可拆线连接器）	54
标准活页 C24	用于冷条件下Ⅱ类设备的 16 A 250 V 器具输入插座	55
标准活页 C25	保持装置的结构	56
附录 A（规范性附录）	工厂接线的器具耦合器有关安全方面的例行试验（防触电保护和正确的极性连接）	90

前 言

GB 17465 的本部分全部技术内容为强制性。

GB 17465《家用和类似用途器具耦合器》分为以下几部分：

第 1 部分：通用要求(GB 17465.1)

第 2 部分：特殊要求(GB 17465.2~GB 17465.4)

——家用和类似设备用互连耦合器

——防护等级高于 IPX0 的器具耦合器

——靠器具重量啮合的耦合器

本部分是 GB 17465 的第 1 部分。

本部分修改采用 IEC 60320-1:2007(第 2.1 版)《家用和类似用途器具耦合器 第 1 部分：通用要求》。本部分与 IEC 60320-1:2007 的主要差异如下：

1) 关于使用环境的温度。

我国部分地区为亚热带气候,环境温度较高,根据我国的地理环境和气候特点,我们在本部分中规定:器具耦合器的工作环境温度通常不超过 35℃,偶尔达到 40℃。IEC 60320-1 中规定:器具耦合器的工作环境温度通常不超过 25℃,偶尔达到 35℃。

对于某些章条的试验需要在较严酷的条件下考核时,IEC 60320-1 规定是在 35℃±2℃下试验,在本部分中规定在 40℃±2℃下试验。

2) 增加分极性型连接器和器具输入插座。

分极性型连接器和器具输入插座提高了产品的安全性,所以参照 IEC 文件(23G/253/CDV)将此产品纳入,增加分极性型连接器(见标准活页 C7A)和器具输入插座(见标准活页 C8C),以利产品的发展。

3) 根据 GB/T 5023—2008《额定电压 450/750 V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆》的规定将软线类型为 60227 IEC 53 的 3×0.75 mm²,最大直径由 8.0 mm 改为 7.6 mm;3×1.0 mm²,最大直径由 8.4 mm 改为 8.0 mm;3×1.5 mm²,最大直径由 9.8 mm 改为 9.4 mm。

4) 根据 GB/T 5013—2008《额定电压 450/750 V 及以下橡皮绝缘电缆》的规定将软线类型为 60245 IEC 53 的 3×0.75 mm²,最大直径由 8.8 mm 改为 8.1 mm;3×1.0 mm²,最大直径由 9.2 mm 改为 8.5 mm;3×1.5 mm²,最大直径由 11.0 mm 改为 10.4 mm。

本部分代替 GB 17465.1—1998《家用和类似用途的器具耦合器 第 1 部分：通用要求》。

本部分与 GB 17465.1—1998 相比,主要变化如下：

1) 为了便于查找和使用,修改了 GB 17465.1—1998 标准活页的编号,按 IEC 60320-1:2007 所附标准活页的顺序编号。

2) 8.1 增加无螺纹端子的标识要求。

3) 9.6 进一步明确了不是参照标准活页所规定的尺寸的非标准器具耦合器的相关要求。

4) 第 12 章作了较大的编辑上修改。

5) 第 15 章使用的术语“本体”一词的解释中删除“接地端子、接地插销或接地触头”。

6) 15.3 降低了电气强度试验的试验电压,原来为 4 000 V 降到 3 000 V,原来为 2 000 V 降到 1 500 V。

7) 24.1.2 确定了 0.2A 连接器不需要进行球压试验。

8) 标准活页中的器具输入插座边沿厚度由原来的 2 mm 改为 1.5 mm。

9) 根据 GB/T 5023—2008《额定电压 450/750 V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆》的规定将软线类型为

60227 IEC 53 的 $3 \times 0.75 \text{ mm}^2$, 最大直径由 8.0 mm 改为 7.6 mm; $3 \times 1.0 \text{ mm}^2$, 最大直径由 8.4 mm 改为 8.0 mm; $3 \times 1.5 \text{ mm}^2$, 最大直径由 9.8 mm 改为 9.4 mm。

- 10) 根据 GB/T 5013—2008《额定电压 450/750 V 及以下橡皮绝缘电缆》的规定将软线类型为 60245 IEC 53 的 $3 \times 0.75 \text{ mm}^2$, 最大直径由 8.8 mm 改为 8.1 mm; $3 \times 1.0 \text{ mm}^2$, 最大直径由 9.2 mm 改为 8.5 mm; $3 \times 1.5 \text{ mm}^2$, 最大直径由 11.0 mm 改为 10.4 mm。

本部分是通用要求,是家用和类似用途的器具耦合器的主标准。GB 17465 的第 2 部分:特殊要求 (GB 17465.2~GB 17465.4)应与其配合使用。

本部分的附录 A 是规范性附录。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国电器附件标准化技术委员会(SAC/TC 67)归口。

本部分起草单位:中国电器科学研究院、广东华声电器实业有限公司、思瑞克斯(广州)电器有限公司、翱泰温控器(深圳)有限公司、东莞市联升电线电缆有限公司、良维科技股份有限公司、深圳市冠旭电子有限公司、顺德凯华电器实业有限公司、浙江跃华电讯有限公司、宁波经济技术开发区海鑫电器科技有限公司、豪利士电线装配(深圳)有限公司、宁波唯尔电器有限公司、佛山市顺德区三春电器实业有限公司、佛山市南海区平洲南平电线厂、中国家用电器研究院、国家技术监督局广州电气安全检验所。

本部分主要起草人:蔡军、谢基柱、周娟、张帆、邱红、邓小兰、吴海全、陈建雄、冯涌麟、王朝圣、柯赐龙、邓洪玲、邵志成、贾玉霖、温永彩、唐永贤、朱巨涛、李牡丹。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB 17465.1—1998。

家用和类似用途器具耦合器

第1部分:通用要求

1 范围

GB 17465 的本部分适用于家用和类似用途的、有接地触头或无接地触头的,额定电压不超过 250 V,额定电流不超过 16 A,仅为交流的两极器具耦合器。该耦合器用于将电源软线连接到电源频率为 50 Hz 或 60 Hz 的电气器具或其他电气设备上。

注 1: 安装在器具或设备上或与器具或设备形成一体的器具输入插座在本部分的范围内。本部分的尺寸及通用要求适用于这种插座,但某些试验可能不适用。

注 2: 对连接器的要求是以相应的器具输入插座的插销温度不超过下列数值为基础的:

用于冷条件下的连接器,不超过 70 ℃;

用于热条件下的连接器,不超过 120 ℃;

用于酷热条件下的连接器,不超过 155 ℃。

注 3: 符合本部分的器具耦合器适合在通常不超过 35 ℃,偶尔可达到 40 ℃¹⁾ 的环境温度中使用。

注 4: 符合本部分中标准活页的器具耦合器,适用于连接无特殊防潮保护的设。如果用于连接在正常使用中可能受到液体溢出的设备上,则该设备要有防潮措施。

注 5: 以下情况可能需要特殊的结构:

——在特殊条件的场所,例如,船上、车辆上以及类似场所;

——在危险场所,例如,可能发生爆炸的地方。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB 17465 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 1182 产品几何技术规范(GPS)几何公差 形状、方向、位置和跳动公差标注(GB/T 1182—2008,ISO 1101:2004,IDT)

GB/T 2423.8—1995 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Ed:自由跌落(idt IEC 60068-2-32:1990)

GB/T 2900.83 电工术语 电的和磁的器件(GB/T 2900.83—2008,IEC 60050-151:2001,IDT)

GB/T 4207—2003 固体绝缘材料在潮湿条件下相比漏电起痕指数和耐漏电起痕指数的测定方法(idt IEC 60112:1979)

GB/T 5013(所有部分) 额定电压 450/750 V 及以下橡皮绝缘电缆(IEC 60245(所有部分),IDT)

GB/T 5023(所有部分) 额定电压 450/750 V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆(IEC 60227(所有部分),IDT)

GB/T 5169.10—2006 电工电子产品着火危险试验 第10部分:灼热丝/热丝基本试验方法 灼热丝装置和通用试验方法(IEC 60695-2-10:2000,IDT)

GB/T 5169.11—2006 电工电子产品着火危险试验 第11部分:灼热丝/热丝基本试验方法 成品的灼热丝可燃性试验方法(IEC 60695-2-11:2000,IDT)

1) 我国部分地区为亚热带气候,考虑到最严酷情况,规定器具耦合器的使用环境温度“通常不超过 35 ℃,偶尔会达到 40 ℃”。IEC 60320-1 该条中规定的环境温度为“通常不超过 25 ℃,偶尔会达到 35 ℃”。后面同理。