



中华人民共和国国家标准

GB 17466.1—2008
代替 GB 17466—1998

家用和类似用途固定式电气装置电器附件 安装盒和外壳 第1部分：通用要求

Boxes and enclosures for electrical accessories for household and similar fixed
electrical installations—Part 1: General requirements

(IEC 60670-1:2002 MOD)

自 2017 年 3 月 23 日起,本标准转为推荐性
标准,编号改为 GB/T 17466.1—2008。

2008-12-30 发布

2010-02-01 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 定义	2
4 一般要求	3
5 关于试验的一般说明	3
6 额定值	4
7 分类	4
8 标志	5
9 尺寸	6
10 防触电保护	6
11 接地保护	6
12 结构	7
13 耐老化、防固体异物进入和防有害进水	13
14 绝缘电阻和电气强度	15
15 机械强度	17
16 耐热	19
17 爬电距离、电气间隙和穿通密封胶的距离	20
18 绝缘材料的耐非正常热和耐燃	20
19 耐电痕化	21
20 防锈	21
21 电磁兼容(EMC)	21
附录 A (资料性附录) 外壳及其部件示例	39

前 言

GB 17466 的本部分全部技术内容为强制性。

GB 17466 是家用和类似用途固定式电气装置电器附件安装盒和外壳系列标准,分为以下几部分:

第 1 部分:通用要求(GB 17466.1)

第 2 部分:特殊要求(GB 17466.21~GB 17466.24)

——用于悬吊装置的安装盒和外壳的特殊要求

——接线盒和外壳的特殊要求

——地面安装盒与外壳的特殊要求

——装有家用的保护装置和类似电源功耗的装置的外壳的特殊要求

本部分是 GB 17466 的第 1 部分,修改采用 IEC 60670-1:2002《家用和类似用途固定式电气装置电器附件安装盒和外壳 第 1 部分:通用要求》。本部分与 IEC 60670-1:2002 的主要差异如下:

1. 使用环境温度的差异

IEC 60670-1:2002 第 1 章规定:“符合本标准的安装盒和外壳适用于通常不超过 25 °C,偶尔会达到 35 °C 的环境温度下。”考虑到我国所处的地理位置,实际自然气候环境温度分布情况,长江以南处于亚热带地区和热带地区的年平均温度和最高温度较高,湿度较大。因此本部分把使用环境温度改为:“符合本部分的安装盒和外壳适用于通常不超过 35 °C,偶尔会达到 40 °C 的环境温度下。”

2. 防触电保护试验温度的差异

IEC 60670-1:2002 第 10 章规定:“另外,所有根据 7.1.1 和 7.1.3 分类的热塑性或弹性材料外壳应处于在环境温度为(35±2)°C下,用 GB/T 16842 标准中探针 11 末端施加 1 min 的力。”考虑到第 1 章的规定,本部分改为“另外,所有根据 7.1.1 和 7.1.3 分类的热塑性或弹性材料外壳应处于在环境温度为(40±2)°C下,用 GB/T 16842 中探针 11 末端施加 1 min 的力。”

3. 湿热试验的温度差异

IEC 60670-1:2002 中 14.1 的规定:“放置试样的空气温度应保持在 20 °C~30 °C 之间,偏差在 ±1 °C。将试样放进潮湿箱之前,要使试样达到 t °C~($t+4$)°C 之间”考虑到我国部分地区为亚热带气候,并且我国电工电子产品均采用(40±2)°C 进行湿热试验,所以本部分规定:“放置试样之处的空气温度应维持在(40±2)°C。将试样放进潮湿箱之前,要使试样的温度达到这个温度。”

本部分代替 GB 17466—1998《家用和类似用途固定式电气装置电器附件外壳的通用要求》。

本部分内容与 GB 17466—1998 相比主要变化如下:

1. 修改了标准的适用范围,适用产品的额定电压由 440 V 修改为额定电压不超过 1 000 V(a. c.)和 1 500 V(d. c.),同时增加了不适用范围,“本标准不适用于:天花板灯线盒;照明支承配件;为 GB/T 19215 电缆槽管系统专门设计且不打算安装在这些系统之外的安装盒、外壳和外壳部件。”

2. 增加了第 2 章“规范性引用文件”。

3. 第 3 章定义增加了“安装盒延伸物”、“凸盖”、“外露的导电部件”、“电缆密封接头”、“密封物(填充)”、“垫圈”、“密封圈”、“入口膜片”、“保护膜片”、“复合材料”、“导管接续口”、“电缆保持装置”、“电缆固定装置”等术语的解释。

4. 增加了第 5 章“关于试验的一般说明”。

5. 增加了第 6 章“额定值”。

6. 第 7 章“分类”增加了按“入(出)口类型”和“夹紧装置”两种分类方式。

7. 第 8 章“标志”增加了用于安装到粗糙表面的外壳 IP 等级标识的要求。

8. 增加了第 9 章“尺寸”要求。

9. 第 10 章“防触电保护”增加了 10 N 对敲落孔和 75 N 对绝缘材料的变形会损坏到安全之处的探针试验。

10. 第 11 章“接地措施”增加了 11.2“根据 7.7.2 分类的绝缘材料安装盒和外壳”的要求。

11. 第 12 章“结构”增加了 12.1~12.8 以及 12.10~12.14 的要求。

12. 第 13 章“耐老化、防潮、防固体物质进入和防有害进水”增加了部分要求并给出了详细的试验方法。

13. 第 14 章“绝缘电阻和电气强度”增加了 1 250 V、2 500 V、3 000 V、3 500 V 耐压测试的要求。

14. 第 15 章“机械强度”增加了冲击部位和冲击高度等要求。

15. 将耐非正常热和耐燃分开为第 16 章和第 18 章要求,并增加 125 °C 球压和 850 °C 灼热丝测试等要求。

16. 增加了第 17 章“爬电距离、电气间隙和穿通密封胶的距离”的要求。

17. 由于增加了第 5 章的要求,章条号发生了变化。

本部分的附录 A 为资料性附录。

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、浙江正泰建筑电器有限公司、杭州鸿雁电器有限公司、天基电气(深圳)有限公司、广东松本电工电器有限公司、惠州雷士光电科技有限公司、北京松下电工有限公司、奇胜工业(惠州)有限公司、中国家用电器研究院、TCL-罗格朗国际电工(惠州)有限公司、广东出入境检验检疫局。

本部分起草人:刘波、陈玉、单朝兰、安桂龙、蒙智强、张文捷、何均匀、朱鸿斌、唐衍兰、贾玉霖、邹华山、刘新春、张朝冠、孙进喜、汪凤琴、吕国伟。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB 17466—1998。

根据中华人民共和国国家标准公告(2017 年第 7 号)和强制性标准整合精简结论,本标准自 2017 年 3 月 23 日起,转为推荐性标准,不再强制执行。

家用和类似用途固定式电气装置电器附件 安装盒和外壳 第1部分:通用要求

1 范围

GB 17466 的本部分适用于户内或户外使用的额定电压不超过 1 000 V(a. c.)和 1 500 V(d. c.)的家用和类似用途固定式电气装置的电器附件安装盒、外壳或外壳部件(以后统称“安装盒”和“外壳”)。

注:安装盒和外壳的特殊类型的要求见相应的 GB 17466 第 2 部分。

符合本部分的安装盒和外壳适用于通常不超过 35 ℃,偶尔会达到 40 ℃的环境温度下。

注:考虑我国地理气候环境,我国部分地区为湿热带气候,因此,规定外壳的使用环境温度为“通常不超过 35 ℃,偶尔会达到 40 ℃”。IEC 60670-1 中该条规定的环境温度为“通常不超过 25 ℃,偶尔会达到 35 ℃”。

本部分适用范围是全国电器附件标准化技术委员会(TC 67)和全国低压电器标准化技术委员会(TC 189)中家用断路器及类似设备(对应 IEC/SC 23E)的电器附件安装盒和外壳。

注:本部分也可作为其他标准化技术委员会和分委员会的参考文件。

成为电器附件不可分离的一部分并能为电器附件提供防外部影响(如机械冲击、固体或水进入等)的安装盒和外壳,适用于该电器附件相关标准要求。

本部分不适用于:

- 天花板灯线盒;
- 照明支承配件;
- 为 GB/T 19215 电缆槽管系统专门设计且不打算安装在这些系统之外的安装盒、外壳和外壳部件。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB 17466 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,其最新版本使用于本部分。

GB/T 2423.55—2006 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Eh——锤击试验 (IEC 60068-2-75:1997, IDT)

GB/T 4207—2003 固体绝缘材料在潮湿条件下的相比电痕化指数和耐电痕化指数的测定方法 (IEC 60112:1979, IDT)

GB 4208—2008 外壳防护等级(IP 代码)(IEC 60529:2001, 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)

GB/T 5169.21—2006 电工电子产品着火危险试验 第 21 部分:非正常热 球压试验 (IEC 60695-10-2:2003, IDT)

GB/T 17045—2006 电击防护 装置和设备的通用部分 (IEC 61140:2001, IDT)

GB/T 17193—1997 电气安装用超重荷型刚性钢导管 (idt IEC 60981:1989)

GB/T 17194—1997 电气导管 电气安装用导管的外径和导管与配件用的螺纹 (eqv IEC 60423:1993)