



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17466.24—2017  
代替 GB/T 17466.24—2008

## 家用和类似用途固定式电气装置的电器 附件安装盒和外壳 第 24 部分：住宅 保护装置和其他电源功耗电器的外壳的 特殊要求

**Boxes and enclosures for electrical accessories for household and similar  
fixed electrical installations—Part 24: Particular requirements for enclosures for  
housing protective devices and other power dissipating electrical equipment**

(IEC 60670-24:2011, MOD)

2017-07-31 发布

2018-02-01 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 .....	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 .....	2
5 关于试验的一般说明 .....	2
6 额定值 .....	3
7 分类 .....	3
8 标志 .....	3
9 尺寸 .....	4
10 防触电保护 .....	4
11 接地措施 .....	5
12 结构 .....	5
13 耐老化、防固体异物进入和防有害进水 .....	5
14 绝缘电阻和电气强度 .....	6
15 机械强度 .....	6
16 耐热 .....	6
17 爬电距离、电气间隙和穿通密封胶的距离 .....	6
18 绝缘材料的耐非正常热、耐燃 .....	7
19 耐电痕化 .....	7
20 耐腐蚀 .....	7
21 电磁兼容 .....	7
附录 AA (资料性附录) 制造商提供给操作人员如何组装 GP 外壳中附件的说明书和计算举例 ..	15
附录 BB (资料性附录) 制造商提供给操作人员如何组装 PD 外壳中附件的说明书和计算举例 ..	22
参考文献 .....	24

## 前 言

GB/T 17466《家用和类似用途固定式电气装置的电器附件安装盒和外壳》分为以下部分：

——第 1 部分：通用要求；

——第 2 部分：特殊要求：

- 第 21 部分：用于悬吊装置的安装盒和外壳的特殊要求；
- 第 22 部分：连接盒与外壳的特殊要求；
- 第 23 部分：地面安装盒和外壳的特殊要求；
- 第 24 部分：住宅保护装置和其他电源功耗电器的外壳的特殊要求。

本部分为 GB/T 17466 的第 24 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 17466.24—2008《家用和类似用途固定式电气装置的电器附件安装盒和外壳 第 24 部分：住宅保护装置和类似电源功耗装置的外壳的特殊要求》。

本部分与 GB/T 17466.24—2008 相比，主要技术变化如下：

- 按照 IEC 60670-24:2011 对标准名称的修改，将标准名称由《家用和类似用途固定式电气装置的电器附件安装盒和外壳 第 24 部分：住宅保护装置和类似电源功耗装置的外壳的特殊要求》修改为《家用和类似用途固定式电气装置的电器附件安装盒和外壳 第 24 部分：住宅保护装置和其他电源功耗电器的外壳的特殊要求》；
- 第 1 章增加了不适用于 GB/T 7251 标准所定义的低压成套开关设备和控制设备，也不适用于是或者不是配电箱的一部分的进线口面板；
- 根据我国供电电压等级，第 1 章中的预期使用的额定电压由不超过 400 V 改为不超过 440 V；
- 第 2 章增加了 4 个规范性引用文件：GB/T 10963.1、GB/T 16916.21、GB/T 16917.21、GB/T 20138；
- 第 3 章增加了定义 3.101、3.102、3.103、3.104，修改了 3.106“额定电流”的定义；
- 删除了 7.101.1“根据绝缘材料的耐燃（第 18 章）”分类，增加了 7.101“空的外壳”、7.102“基本外壳”分类；
- 8.1 增加了 d) 中线专用端子、f) 连接保护导线的接地端子、o) 外壳的分类依据的标志要求；
- 8.101 增加了根据外壳种类不同说明书和/或文件所需要的数据；
- 增加了 12.102；
- 13.2 补充了在盖合上的情况下的 IP 代码；
- 第 101 章增加了通用外壳(GP 外壳)的要求；
- 增加了第 102 章；
- 修改附录 AA 的标题为“制造商提供给操作人员如何组装 GP 外壳中附件的说明书和计算举例”；
- 增加了附录 BB。

本部分使用重新起草法修改采用 IEC 60670-24:2011《家用和类似用途固定式电气装置的电器附件安装盒和外壳 第 24 部分：住宅保护装置和其他电源功耗电器的外壳的特殊要求》。

本部分与 IEC 60670-24:2011 的技术性差异及其原因如下：

- 关于规范性引用文件，本部分做了具有技术性差异的调整，以适应我国的技术条件，调整的情

况集中反映在第2章“规范性引用文件”中,具体调整如下:

- 用 GB/T 5465.2—2008 电气设备用图形符号 第2部分:图形符号(IEC 60417 DB:2007,IDT)代替 IEC 60417;
- 用 GB/T 10963.1 电气附件 家用及类似场所用过电流保护断路器 第1部分:用于交流的断路器(GB/T 10963.1—2005,IEC 60898-1:2002,IDT)代替 IEC 60898-1;
- 用 GB/T 16916.21 家用和类似用途的不带过电流保护的剩余电流动作断路器(RCCB) 第21部分:一般规则对动作功能与电源电压无关的 RCCB 的适用性(GB/T 16916.21—2008,IEC 61008-2-1:1990,IDT)代替 IEC 61008-2-1;
- 用 GB/T 16917.21 家用和类似用途的带过电流保护的剩余电流动作断路器(RCBO) 第21部分:一般规则对动作功能与电源电压无关的 RCBO 的适用性(GB/T 16917.21—2008,IEC 61009-2-1:1991,IDT)代替 IEC 61009-2-1;
- 用 GB/T 20138 电器设备外壳对外界机械碰撞的防护等级(IK 代码)(GB/T 20138—2006,IEC 62262:2002,IDT)代替 IEC 62262;

——对于产品使用环境温度,IEC 60670-24:2011 第1章规定“在安装好之后,符合本部分的外壳,适合于通常不超过 25 °C,偶尔会达到 35 °C”。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,长江以南处于亚湿热带地区和湿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修改为:“适合于通常不超过 35 °C,偶尔会达到 40 °C”;

——根据我国供电电压等级,第1章中的预期使用的额定电压由不超过 400 V 改为不超过 440 V。本部分做了下列编辑性修改:

——根据 GB/T 1.1 有关规定,在第1章“范围”中补充了“GB/T 17466 的本部分规定了住宅保护装置和其他电源功耗电器的外壳标志、防触电保护、结构要求、机械性能、电气性能等技术要求。”;

——删除了 IEC 60670-24:2011 中一些适用于其他国家的注释,如第1章注2、注3;表1中注101、注102;13.2的注;12.101的注;13.2的注。

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有限公司、罗格朗低压电器(无锡)有限公司、浙江恒泰电工有限公司、飞雕电器集团有限公司、跃华控股集团有限公司、威凯检测技术有限公司、宁波爱珂照明股份有限公司、耐思电气(嘉兴)有限公司、广州市番禺天虹工业开发有限公司。

本部分主要起草人:蔡军、刘波、傅凯、周贻会、郑伟、王朝圣、姜九龙、郭小英、施杰军、李景松、罗时明、张礼荣。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 17466.24—2008。

# 家用和类似用途固定式电气装置的电器 附件安装盒和外壳 第 24 部分:住宅 保护装置和其他电源功耗电器的外壳的 特殊要求

## 1 范围

GB/T 17466.1—2008 的本章由下述内容替代:

GB/T 17466 的本部分规定了住宅保护装置和其他电源功耗电器的外壳标志、防触电保护、结构要求、机械性能、电气性能等技术要求。

本部分适用于家用和类似固定式电气装置的住宅保护装置和其他电源功耗电器,其预期使用的额定电压不超过 440 V,输入总负载电流不超过 125 A,在正常使用中的最大功耗容量由制造商声明。

这些外壳预定安装在非专业人员可以进入的场所,预定与其组合的电气设备是由专业人员(安装人员)现场安装的。

它们预期被安装在预期短路电流不超过 10 kA 的场合,除非它们带有截断电流不超过 17 kA 限制电流保护设备。

在安装好之后,符合本部分的外壳,适合于通常不超过 35 °C,偶尔会达到 40 °C,在 24 h 内,最高 40 °C 和最低 -5 °C 的环境温度中使用。

与电气元件构成一个整体且提供了对外部影响(例如,机械碰撞、固体异物或水的进入等)的防护的外壳,应符合外壳防护等级的有关标准。

本部分不适用于 GB/T 7251 所定义的低压成套开关设备和控制设备,也不适用于是或者不是配电箱的一部分的进线口面板。

注:进线口面板是一套由面板或带有仪表和/或主要进入装置的外壳构成的模块。进线口面板需符合它们合适的标准或当地供应者的要求。

## 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 5465.2—2008 电气设备用图形符号 第 2 部分:图形符号(IEC 60417 DB:2007, IDT)

GB/T 10963.1 电气附件 家用及类似场所用过电流保护断路器 第 1 部分:用于交流的断路器(GB/T 10963.1—2005, IEC 60898-1:2002, IDT)

GB/T 16916.21 家用和类似用途的不带过电流保护的剩余电流动作断路器(RCCB) 第 21 部分:一般规则对动作功能与电源电压无关的 RCCB 的适用性(GB/T 16916.21—2008, IEC 61008-2-1:1990, IDT)

GB/T 16917.21 家用和类似用途的带过电流保护的剩余电流动作断路器(RCBO) 第 21 部分:一般规则对动作功能与电源电压无关的 RCBO 的适用性(GB/T 16917.21—2008, IEC 61009-2-1:1991, IDT)

GB/T 17466.1—2008 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