



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 4706.34—2024/IEC 60335-2-42:2017

代替 GB 4706.34—2008

## 家用和类似用途电器的安全 第 34 部分：商用电强制对流烤炉、蒸汽 炊具和蒸汽对流炉的特殊要求

Safety of household and similar electrical appliances—  
Part 34: Particular requirements for commercial electric forced convection  
ovens, steam cookers and steam-convection ovens

(IEC 60335-2-42:2017, Household and similar electrical appliances—Safety—  
Part 2-42: Particular requirements for commercial electric forced convection  
ovens, steam cookers and steam-convection ovens, IDT)

2024-07-24 发布

2026-08-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	V
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 试验的一般条件 .....	4
6 分类 .....	4
7 标志和说明 .....	4
8 对触及带电部件的防护 .....	6
9 电动器具的启动 .....	6
10 输入功率和电流 .....	6
11 发热 .....	6
12 空载 .....	8
13 工作温度下的泄漏电流和电气强度 .....	8
14 瞬态过电压 .....	8
15 耐潮湿 .....	8
16 泄漏电流和电气强度 .....	9
17 变压器和相关电路的过载保护 .....	9
18 耐久性 .....	10
19 非正常工作 .....	10
20 稳定性和机械危险 .....	10
21 机械强度 .....	11
22 结构 .....	12
23 内部布线 .....	13
24 元件 .....	13
25 电源连接和外部软线 .....	14
26 外部导线用接线端子 .....	14
27 接地措施 .....	14
28 螺钉和连接 .....	14
29 电气间隙、爬电距离和固体绝缘 .....	15
30 耐热和耐燃 .....	15
31 防锈 .....	15

32 辐射、毒性和类似危险·····	16
附录 ·····	19
附录 N (规范性) 耐电痕化试验·····	20
附录 P (资料性) 对于在热带气候使用的器具的应用指南 ·····	21
附录 AA (资料性) 船舶上使用的器具 ·····	22
参考文献 ·····	24

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 4706《家用和类似用途电器的安全》的第 34 部分。GB/T 4706 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：通用要求；
- 第 2 部分：电熨斗的特殊要求；

……

- 第 121 部分：专业冰淇淋机的特殊要求。

本文件代替 GB 4706.34—2008《家用和类似用途电器的安全 商用电强制对流烤炉、蒸汽炊具和蒸汽对流炉的特殊要求》，与 GB 4706.34—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了第 1 章范围，增加了涉及船舶上使用的器具的内容(见第 1 章，2008 年版的第 1 章)；
- 增加了“功能表面”和“相邻表面”的术语和定义(见 3.110、3.111)；
- 增加了对在桌面上使用的器具和其他器具防水等级的规定(见 6.2)；
- 增加了器具上应标示内容，如：标明受压部件的额定压力，对于易接触外部表面，器具应标有 IEC 60417 规定的符号 5041(2002-10)或标有警示内容(见 7.1)；
- 增加了高温表面警示的符号要求(见 7.6)；
- 增加了对 IEC 60417 规定的符号 5041(2002-10)所使用的三角形的高度应不小于 15 mm 的要求(见 7.14)；
- 增加了对当器具在正常工作时涉及外部易触及表面的标志应可见的要求，并对固定式器具上标明信息给出了要求(见 7.15)；
- 增加了说明书中应明示最大食品装载量，以及说明书中应包括的警告内容(见 7.12)；
- 增加了对外部易触及表面测量温升的要求(见 11.3)；
- 更改了器具在不同工作下的规定(见 11.7，2008 年版的 11.7)；
- 增加了在正常工作条件下指定外部易触及表面的最大温升值(见 11.8、表 101)；
- 更改了 I 类驻立式器具泄漏电流的允许值和 I 类便携式器具泄漏电流的允许值(见 13.2，2008 年版的 13.2)；
- 增加了“承受溢出液体”试验后，对测试结果存有疑问并再次试验时，应使用的漂洗剂成分(见 15.2、表 102)；
- 增加了碳钢和合金钢紧固件、耐腐蚀不锈钢紧固件的机械性能的要求(见 28.1、28.4)；
- 更改了 I 类驻立式器具泄漏电流的允许值和 I 类便携式器具泄漏电流的允许值(见 16.2，2008 年版的 16.2)；
- 增加了针对有关器具运动部件的要求不适用于执行倾斜操作所必需的部件，通过使用 GB/T 16842—2008 中 41 号试验探棒施加 10 N 的力检查其符合性(见 20.2)；
- 更改了电源与不同条件下的接线端子的连接要求(见 25.3，2008 年版的 25.3)；
- 更改了使用电源软线类型的规定(见 25.7，2008 年版的 25.7)；
- 更改了灼热丝试验的温度要求(见 30.2.1，2008 年版的 30.2.1)；
- 增加了碳钢和合金钢制成的螺钉、不锈钢制成的螺钉的符合性要求(见 28.1)；
- 增加了对于机械连接和电气连接的螺钉和用于机械连接和提供接地连续性的螺钉保持最小的

- 接触压力的要求,并给出了提供接地连续性螺纹连接的装配扭矩(见 28.4);
- 增加了表 102“漂洗剂构成成分”和表 103“提供接地连续性螺纹连接的装配扭矩”(见表 102、表 103);
- 增加了图 102“防止烫伤危险的警告标志”、图 103“温度测量表面的识别”、图 104“测量表面温度的探棒”和图 105“无需测量的相邻表面”(见图 102、图 103、图 104 和图 105);
- 增加了附录 P“对于在热带气候使用的器具的应用指南”(见附录 P);
- 增加了附录 AA“船舶上使用的器具”(见附录 AA);
- 增加了在船舶上使用的器具的机械强度和防锈的要求(见附录 AA 中的 21.AA.102、21.AA.101、31)。

本文件等同采用 IEC 60335-2-42:2017《家用和类似用途电器 安全 第 2-42 部分:商用电强制对流烤炉、蒸汽炊具和蒸汽对流炉的特殊要求》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动:

- 标准名称改为《家用和类似用途电器的安全 第 34 部分:商用电强制对流烤炉、蒸汽炊具和蒸汽对流炉的特殊要求》,增强标准体系的协调性;
- 将 IEC 60335-2-42:2017 的 15.2 下方的表增加表的编号和表题,更改表 102 为表 103;
- 将 IEC 60335-2-42:2017 图 104 标引序号说明 B 中的“IEC 60584-1”更正为“IEC 60584-1:2013”;
- 将 IEC 60335-2-42:2017 的附录 N 中的“6.3”更正为“10.1”。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国家用电器标准化技术委员会(SAC/TC 46)归口。

本文件起草单位:德奥通用航空股份有限公司、北京市服务机械研究所有限公司、广州市赛思达机械设备有限公司、滨州市厨具产品质量检验中心、广东恒联食品机械有限公司、深圳市富裕宝厨房设备有限公司、中机装备(北京)科技有限公司、山东省博兴县旺泉厨业有限公司、山东省鲁宝厨业有限公司、山东比特威商用厨具有限公司、铭宸(唐山)航天电子装备科技有限公司、新麦机械(中国)股份有限公司、山东金佰特商用厨具有限公司、广东圣恒家用电器有限公司、北京中威宏酒店设备有限公司、佛山市纯美电器有限公司、无锡市金达成套厨房设备有限公司、浙江一喜机械有限公司、南京飞月商用厨具制造有限公司、江阴市夏港润东厨具设备有限公司、裕富宝厨具设备(深圳)有限公司、合肥百年五星饮食设备有限责任公司、深圳国创名厨商用设备制造有限公司、东越厨具金属(苏州)股份有限公司、陕西华泰厨房设备有限公司、广东汉普韦尔电子科技有限公司、常熟市南方厨房设备有限责任公司、上海酒店设备工程成套南翔厂有限公司、江西摩力斯科技股份有限公司、杭州中欣不锈钢制品有限公司、永康市盛大不锈钢制品有限公司、嘉善德海厨房设备有限公司、杭州新艺厨房设备有限公司。

本文件主要起草人:宋永合、李继萍、唐树松、靳涛、刘文忠、颜华、韩军、张芳超、范培建、王康、王希盛、丁健、徐清东、黄日添、张波、何伟文、邓文伟、丁廷华、赵京徽、周一栋、郑志恒、唐林东、颜定勇、邹振东、蔡建伟、何文彦、林建元、陈铭忠、张余名、张飞中、舒忠强、林德进、胡祝明。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为:

- 1996 年首次发布为 GB 4706.34—1996,2003 年第一次修订,2008 年第二次修订;
- 本次为第三次修订。

## 引 言

GB/T 4706《家用和类似用途电器的安全》大部分采用 IEC 60335。在此基础上,GB/T 4706 参考 IEC 60335 的结构形式,划分为若干部分,由通用要求和特殊要求构成,第 1 部分为通用要求,其他部分为特殊要求。对于特殊要求范围涵盖的产品,其安全要求为通用要求与该特殊要求结合使用,在特殊要求中包括了对通用要求中对应条款的补充和修改,以给出对每种产品的完整要求。

本文件是器具按照使用说明正常使用时,对电气、机械、热、火灾以及辐射等风险需要具有的防护要求。本文件还包括使用中可能出现的非正常情况,并且考虑电磁干扰对器具安全运行的影响方式。

本文件已考虑 GB/T 16895《低压电气装置》中规定的要求,器具在连接到电源时与电气布线规则的要求协调一致。

如果一台器具的多项功能涉及 GB/T 4706 中的其他部分,只要合理,其他部分分别适用于该器具每个功能。如果适用,需考虑一个功能对其他功能的影响。

当其他部分中未针对本文件中已经包含的危险给出附加要求时,则 GB/T 4706.1 适用。

GB/T 4706 是涉及器具安全的标准,优先于涵盖同一主题的通用标准/横向标准。

本文件与 GB/T 4706.1—2024《家用和类似用途电器的安全 第 1 部分:通用要求》配合使用。本文件中写明“适用”的部分,表示 GB/T 4706.1—2024《家用和类似用途电器的安全 第 1 部分:通用要求》中的相应条款适用于本文件;本文件写明“代替”的部分,则以本文件中的条款为准;本文件写明“增加”的部分,表示除要符合 GB/T 4706.1—2024 中的相应条款外,还需符合本文件条款中所增加的条款;本文件写明“修改”的部分,表示在 GB/T 4706.1—2024 的相应条款上进行修改。

# 家用和类似用途电器的安全

## 第 34 部分：商用电强制对流烤炉、蒸汽炊具和蒸汽对流炉的特殊要求

### 1 范围

GB/T 4706.1—2024 的该章以下述内容代替：

本文件规定了非专供家庭使用的商用电强制对流烤炉、蒸汽炊具和蒸汽对流炉的安全要求。对于连接一条相线和中性线的单相器具，其额定电压不超过 250 V，其他器具额定电压不超过 480 V。

本文件还涉及船舶上使用的商用电强制对流烤炉、蒸汽炊具和蒸汽对流炉，对于此类器具，附录 AA 适用。

注 101：这类器具适用于食品的商业加工，例如餐馆、食堂、医院的厨房和诸如面包房、肉食店之类的商业企业等。

利用其他能源形式的器具，其电气部分也在本文件范围之内。

为了切实可行，本文件涉及这类器具所引起的常见危险。

注 102：注意以下情况：

- 对于打算在车辆或航空器上使用的器具，允许有必要的附加要求；
- 国家有关的管理部門可能对器具规定附加要求；
- 国家有关的管理部門对压力器具规定了附加要求。

注 103：本文件不适用于：

- 专为工业目的设计的器具；
- 在有腐蚀性或爆炸性空气（粉尘、蒸气或可燃气体）等特殊状态的场所使用的器具；
- 连续大量生产食品的器具；
- 商用微波炉（IEC 60335-2-90）。

### 2 规范性引用文件

除下述内容外，GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

该章增加下述内容：

ISO 898-1 碳钢和合金钢紧固件的机械性能 第 1 部分：具有指定性能等级的螺栓、螺钉和螺柱 粗螺纹和细螺距螺纹（Mechanical properties of fasteners made of carbon steel and alloy steel—Part 1: Bolts, screws and studs with specified property classes—Coarse thread and fine pitch thread）

注：GB/T 3098.1—2010 紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱（ISO 898-1:2009, MOD）

ISO 3506-1 耐腐蚀不锈钢紧固件的机械性能 第 1 部分：螺栓、螺钉和螺柱（Mechanical properties of corrosion-resistant stainless steel fasteners—Part 1: Bolts, screws and studs）

注：GB/T 3098.6—2023 紧固件机械性能 不锈钢螺栓、螺钉和螺柱（ISO 3506-1:2020, MOD）

ISO 3506-2 耐腐蚀不锈钢紧固件的机械性能 第 2 部分：螺母（Mechanical properties of corrosion-resistant stainless steel fasteners—Part 2: Nuts）

注：GB/T 3098.15—2014 紧固件机械性能 不锈钢螺母（ISO 3506-2:2009, MOD）

ISO 3506-3 耐腐蚀不锈钢紧固件的机械性能 第 3 部分：未承受拉应力的固定螺钉和类似紧固件（Mechanical properties of corrosion-resistant stainless steel fasteners—Part 3: Set screws and similar fasteners not under tensile stress）