

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了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；
- 国家有关的管理部门可能对器具规定附加要求；
- 国家有关的管理部门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）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）

注：GB/T 3098.16—2014 紧固件机械性能 不锈钢紧定螺钉(ISO 3506-3:2009,MOD)

ISO 3506-4 耐腐蚀不锈钢紧固件的机械性能 第 4 部分：自攻螺钉(Mechanical properties of corrosion-resistant stainless steel fasteners—Part 4:Tapping screws)

注：GB/T 3098.21—2014 紧固件机械性能 不锈钢自攻螺钉(ISO 3506-4:2009,MOD)

IEC 60584-1 热电偶 第 1 部分：电动势规范和允差(Thermocouples—Part 1: EMF specifications and tolerances)

注：GB/T 16839.1—2018 热电偶 第 1 部分：电动势规范和允差(IEC 60584-1:2013, IDT)

IEC 60068-2-6 环境试验 第 2-6 部分：试验 试验 Fc：振动(正弦)[Environmental testing—Part 2-6: Tests—Test Fc: Vibration (sinusoidal)]

注：GB/T 2423.10—2019 环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Fc：振动(正弦)(IEC 60068-2-6:2007, IDT)

IEC 60068-2-27 环境试验 第 2-27 部分：试验 试验 Ea 和导则：冲击(Environmental testing—Part 2-27: Tests—Test Ea and guidance: Shock)

注：GB/T 2423.5—2019 环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Ea 和导则：冲击(IEC 60068-2-27:2008, IDT)

IEC 60068-2-52 环境试验 第 2-52 部分：试验 试验 Kb：盐雾，交变(氯化钠溶液)[Environmental testing—Part 2-52: Tests—Test Kb: Salt mist, cyclic (sodium, chloride solution)]

注：GB/T 2423.18—2021 环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Kb：盐雾，交变(氯化钠溶液)(IEC 60068-2-52:2017, IDT)

3 术语和定义

除下述内容外，GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

3.1.4 增加：

注 101：额定输入功率是器具内可同时工作的所有单独元件输入功率的总和。可能存在几种这样的组合时，用输入功率最大的组合来确定额定输入功率。

3.1.9 代替：

正常工作 normal operation

器具在下列条件下工作：

- 干热方式

器具在所有托架或托架小车放在与制造商使用说明相应位置的情况下不加负载工作。将周期控制器调到使炉内每个使用空间几何中心的平均温度保持在 $220\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 4\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，分级控制器的这一温度调到 $220\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 15\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

如果炉温达不到 $220\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，则将控制器调到最大限值。

如果炉温能超过 $270\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，则将控制器调到使平均温度比可能达到的最高温度低 $50\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 4\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

- 单独汽蒸方式

使器具按制造商使用说明在将所有由用户操作的控制器调到最大限值的情况下运行，直达到工作温度。然后，如果可能，将它们重新调整到保持该温度的最低整定值。

装了打算用手加水或手操作开关注水的蒸汽发生器的器具，将其注水至蒸汽发生器上标明的标示液位。

如果属于自动注水，则将其连接到制造商指定压力的水源上。制造商规定了压力范围时，则将压力调到最不利状态。

进水温度应保持在：

——用于同冷水水源连接的器具，水温为 $15\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ；

——用于只同热水水源连接的器具，水温为 $60\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 或说明书标明的温度，两者中取较高者。

注 101：如果器具既用于同冷水水源连接，又同热水水源连接，则取产生最不利结果的一种水温。

盖、门及罩放在正常位置并关闭。

器具烹饪隔间装有水负载,水的初始温度为 $15\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$,负载量按制造商标明的最大食品装载量 0.5 L/kg 。所装的水负载均匀分布在各托架或托盘内。

注 102: 由于托盘可带孔以便蒸汽流通,可将水装在合适的容器内,再将容器均匀分装在各托架或托盘内。

- 组合方式

器具按单独汽蒸方式工作,但同时开动用于加热烹饪隔间的各强制对流风机和组件,并将温度控制器按干热方式调整。

在上述所有情况下,考虑到制造商的说明,在正常使用时可能出现的最恶劣条件下,器具内的电动机以预期的方式运行。

3.101

强制对流烤炉 **forced convection oven**

一种打算用于在烹饪隔间内由通过机械方法循环流动的热空气来烹制食品的器具。烹饪隔间内的压力与大气压力没有显著差别。

3.102

蒸汽炊具 **steam cooker**

一种打算用于只通过直接蒸汽接触方法来烹制食品的器具。烹饪隔间内的压力能超过大气压力。

3.103

常压蒸汽炊具 **atmospheric steam cooker**

一种其烹饪隔间内的压力与大气压力没有显著差别的器具。

3.104

蒸汽对流炉 **steam-convection oven**

一种既可用直接蒸汽接触方式,也可在烹饪隔间内通过机械方法循环流动热空气方式,或两种方式的组合来烹制食品的器具。烹饪隔间内压力与大气压力没有显著差别。

3.105

额定压力 **rated pressure**

制造商对器具受压部件规定的蒸汽炊具和蒸汽发生器的最大工作压力。

3.106

蒸汽发生器 **steam generator**

明确用于产生全部供烹饪隔间使用的蒸汽的器具部件。

注: 蒸汽发生器可组合在烹饪隔间内,可远离烹饪隔间组合在同一个箱体内,或作为一个独立的单元,为一个或多个烹饪隔间提供蒸汽。

3.107

烹饪隔间 **cooking compartment**

器具内进行烹饪或食品热加工的部分。

3.108

标示液位 **indicated level**

为正确操作而标示在器具或蒸汽发生器上的最高液位线。

3.109

安装墙 **installation wall**

一种包含供应设施的专用固定式构筑物,供应设施用于连接安装在构筑物连上的器具。

3.110

功能表面 **functional surface**

打算由内部热源加热,并且应使其变热以实现器具预期功能的表面。

注：例如管状加热元件的加热外壳。

3.111

相邻表面 adjacent surface

与功能表面相邻且通过热传导而变热的表面。

4 一般要求

GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

5 试验的一般条件

除下述内容外,GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

5.10 增加：

应将打算安装在一组其他器具内的器具,或打算固定在安装墙上的器具围起,以获得防备电击或阻挡有害进水的保护,与随同器具提供的说明书进行安装所获得的保护相当。

注 101：可能需要适当的围栏或附加器具供试验用。

5.101 器具即使装有电动机,也仍然作为电热器具进行试验。

5.102 与其他器具联合组装或装有其他器具的器具,应按本文件的要求进行试验。其他器具则按照有关标准的要求同时工作。

6 分类

除下述内容外,GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

6.1 代替：

关于电击防护类别,器具应属 I 类。

通过视检和有关试验检查其符合性。

6.2 增加：

通常在桌面上使用的器具应至少为 IPX3,其他器具应至少为 IPX4。

7 标志和说明

除下述内容外,GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

7.1 增加：

器具上应标明受压部件的额定压力,用 kPa 表示。

如果器具有易接触外部表面,其温升限值在表 101 中规定,且表 101 脚注 b 的规定适用,则器具应标有 IEC 60417 规定的符号 5041(2002-10),或标有如下内容：

警告：高温表面。

7.6 增加：



IEC 60417 规定的符号 5041(2002-10)

警告：高温表面

7.12 增加：

在蒸汽炊具和蒸汽对流炉的说明书中还应包括用 kg 表示的最大食品装载量。

在蒸汽炊具的说明书中应包括如下警告：

警告:在压力减少到接近大气压力之前,不要打开排放塞或其他排空装置。

如果器具上标注了 IEC 60417 规定的符号 5021(2002-10)或符号 5041(2002-10),应说明其含义。

如有要求,器具和推车应清晰可见并且永久标有图 102 所示的警告标志,高度为地面上 1.60 m。

注:推车上的警告标志可蚀刻或冲压,尺寸可缩小。

如果器具未标识,则所需警告标志应为器具交付的一部分,并且说明书应指出,该标志应标示在器具安装后距地面 1.60 m 的高度处。

说明书应包括以下警告内容:

警告:为避免烫伤,在高于易于观察的位置处,不要使用装有液体或通过加热而变为流体的烹饪食品的容器。

蒸汽炊具和蒸汽对流炉的说明书应包括以下警告内容:

警告:打开烹饪隔间的门时,可能冒出热蒸汽。

说明书应包括以下内容:该器具用于商业用途,例如在餐馆、食堂、医院的厨房和诸如面包店、肉食店之类的商业企业,但不用于连续大规模生产食品。

如果制造商希望将器具的使用范围限制在少于上述范围,则应在说明书中明确说明。

修改:

声明器具不适用于身体、感官或精神能力下降或缺乏经验和知识的人(包括儿童)。

7.12.1 代替:

器具应附有说明书,详细说明安装时必需的专门预防措施。当器具与其他器具组合安装或固定在安装墙上时,均应提供如何保证得到防备电击和阻挡有害进水充分保护的详细说明。如将一台以上器具的控制装置组合在一处单独的外壳内,应提供详细的安装说明。用户维护保养,如清洗等,也应提供说明。说明书中应说明器具不应使用喷射水流或蒸汽清洁器清洗。

对于与固定布线永久连接且其泄漏电流可能超过 10 mA 的器具,尤其是长期处于断开状态或停用,或初次安装时,说明书应提供关于打算安装的保护装置(如接地漏电保护继电器)额定值的建议。

通过视检检查其符合性。

7.12.4 增加:

具有供若干台器具使用的独立控制盘的嵌装式器具,其使用说明书应说明:该控制盘只应同指定的器具相连接,以避免可能的危险。

7.14 增加:

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。

7.15 增加:

当器具在正常工作时,包括在操作任何开关、调节任何控制器或打开盖子或门时,涉及外部易触及表面的标志应可见。其不应被置于功能表面或相邻表面上。

修改:

对于固定式器具,应在器具上标明制造商或负责厂商的名称或商标或身份标识,以及器具的规格或型号参数。如果这些信息在器具正常安装完毕后无法看到,则应将其标注在说明书中,或在器具安装完毕后,将其标注于固定在器具旁边的一个附加标签上。

注 101:嵌装式器具是这种固定式器具的一个例子。

7.101 用手或人工操作开关注水的器具和蒸汽发生器上应标明标示液位。

通过视检检查其符合性。

7.102 等电位联结端子应用 IEC 60417 规定的符号 5021(2002-10)标明。

这些标志不应放在螺钉、可拆下的垫圈或进行导线连接时可能被拆下的其他部件上。

通过视检检查其符合性。

8 对触及带电部件的防护

GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

9 电动器具的启动

除下述内容外,GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

9.101 为符合第 11 章要求用于降温的风扇电动机,应能在实际使用中可能出现的所有电压条件下启动。

通过在 0.85 倍额定电压下启动电动机 3 次来检查其符合性。试验开始时电动机处于室温状态。

每次启动都在电动机准备开始正常工作的条件下进行,对于自动器具,则在正常的工作周期开始的条件下进行,在连续 2 次启动之间,使电动机能达到静止状态。配备的电动机装的不是离心启动开关时,在 1.06 倍额定电压下重复进行上述试验。

在上述所有情况下,电动机都应能启动,并应以不影响安全的方式运行,其过载保护装置不应动作。

注 1: 在试验期间,电源电压下降不超过 1%。

注 2: 仅用于对流风机的电动机不认为是用于降温的。

10 输入功率和电流

除下述内容外,GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

10.1 增加:

注 101: 对于具有一个以上电热元件的器具,其总输入功率可通过分别测量各电热元件的输入功率来确定(另见 3.1.4)。

11 发热

除下述内容外,GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

11.2 增加:

打算固定在地板上的器具和质量大于 40 kg 而未装配滚轮、脚轮或类似装置的器具,按照制造商的说明书进行安装。如未提供说明书,则认为这些器具通常是放置在地面上使用的。

单独的烹饪隔间和蒸汽发生器按制造商的说明书装配,并以在相互间和对环境有最不利影响的方式将其放置于测试角内。

11.3 增加:

如果外部易触及表面足够平整且可触及,则使用图 104 的试验探棒来测量表 101 中规定的外部易触及表面的温升。用探棒向表面施加 $4\text{ N} \pm 1\text{ N}$ 的力,以最大限度保证探棒与表面之间良好接触。接触 30 s 后进行测量。

探棒可使用试验室支架钳或类似装置夹持到位。也可使用与探棒产生相同测量结果的任何测量仪器进行测量。

11.4 代替:

器具在正常工作条件下运行,使其总输入功率为额定输入功率的 1.15 倍。如果不可能同时接通所有加热元件,则在开关配置允许的条件下对每一组合进行试验,并使线路中存在与每一个开关配置一致的可能达到的最高负载。

如果器具带有限制总输入功率的控制器,则试验以此控制器可选择的能施加最严酷条件的任何一种电热元件组合来进行。

如果电动机、变压器或电子电路的温升超过限值,则器具在 1.06 倍额定电压下重复进行试验。在此情况下,只测量电动机、变压器或电子电路的温升。

11.7 代替:

使器具按下述条件工作:

在烹饪隔间内装有蒸汽发生器的器具按连续周期运行,直至建立稳定状态。每个周期包括一个工作阶段,接着一个时间绝对足够但不超过 5 min 的静止阶段,以更换水负载;打算人工注水的蒸汽发生器内的水位,如必要,按制造商的说明恢复到标示液位。

工作阶段等于制造商说明的最长烹饪时间,如果没有说明,则等于器具达到最高温度状态所需时间。

接通带有单独蒸汽发生器器具的电源,使它运行,直到蒸汽发生器建立稳定状态。此后,器具再按上述条件运行。

使其他器具工作直至建立稳定状态。

注 101: 该试验持续时间可包括一个以上的工作周期。

达到正常工作所定义的温度 60 min 后被视为稳定状态。

当器具与其他器具组合在一起,或装配附件时,如果制造商说明了它们可同时运行,或共同的控制器可使它们同时运行,则考虑其相互影响。

11.8 增加:

试验期间压力释放装置不应工作。

在试验过程中,温升是连续监测的,不应超过表 3 和表 101 所示的值。

表 101 在正常工作条件下指定外部易触及表面的最大温升

表面 ^a	外部易触及表面的温升 ^b /K
裸露金属	48
涂覆金属 ^c	59
玻璃和陶瓷	65
塑料和塑料涂层>0.4 mm ^{d,e}	74
<div><p>^a 以下温升不需测量:</p><ul style="list-style-type: none">——打算在工作表面或地板上使用的器具的底面;——器具的后表面;——直径为 75 mm 具有半球形顶端的探棒无法触及的表面;——图 105 所示的在加热腔体门附近的区域;——功能表面和相邻表面。<p>^b 距离器具相邻表面 100 mm 以内的外部易触及表面的温升(见图 103),可高于限值不超过 25 K,但相关部件应标有 IEC 60417 规定的符号 5041(2002-10)或等效的文字。</p><p>^c 最小厚度为 90 μm,通过涂釉或非基本塑性涂覆形成的金属涂层,被认为是涂覆金属。</p><p>^d 塑料的温升限值也适用于金属表面厚度小于 0.1 mm 的塑料材料。</p><p>^e 当塑料涂层的厚度不超过 0.4 mm 时,底层是金属的适用于涂覆金属温升限值,底层是玻璃或陶瓷材料的适用于玻璃或陶瓷材料的温升限值。</p></div>	

12 空章

13 工作温度下的泄漏电流和电气强度

除下述内容外,GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

13.2 修改:

用下述内容代替 I 类驻立式器具泄漏电流的允许值:

- 对软线和插头连接的器具:0.75 mA 或按器具额定输入功率 1 mA/kW,两者中选较大值,但是最大值为 10 mA;
- 对其他器具:0.75 mA 或按器具额定输入功率 1 mA/kW,两者中选较大值,无最大限值。

用下述内容代替 I 类便携式器具泄漏电流的允许值:

- 对软线和插头连接的器具:0.75 mA 或按器具额定输入功率 1 mA/kW,两者中选较大值,但是最大值为 10 mA。

14 瞬态过电压

GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

15 耐潮湿

除下述内容外,GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

15.1.1 增加:

此外,IPX0、IPX1、IPX2、IPX3 和 IPX4 器具均应经受下述溅水试验 5 min。

采用图 101 所示的装置。试验期间水压应调整到使水从碗底溅起 150 mm。对通常在地面上使用的器具,碗放在地面上;而对所有其他器具,碗放在一个低于器具最低边 50 mm 的水平支承面上,然后使碗围绕器具移动,以便使水从各个方向溅到器具上。应注意水流不应直接向器具喷射。

15.1.2 修改:

通常在桌面上使用的器具,要放在支承面上,该支承面每边尺寸比器具在支承面上的正投影尺寸大 15 cm±5 cm。

15.2 代替:

器具的结构应使其在正常使用中液体的溢出不影响其电气绝缘。

使用约含 1%NaCl 和 0.6%漂洗剂的水溶液,通过以下试验检查其符合性。

任何能够买到的非离子漂洗剂均适用,但是如果对试验结果有任何疑问,漂洗剂应具有下述特性:

- 黏性,17 mPa·s;
- pH,2.2(1%的水溶液)。

并且其成分应符合表 102:

表 102 漂洗剂构成成分

物质	成分质量分数/%
线性乙氧基脂肪醇(低泡沫非离子表面活性剂)	15.0
异丙苯磺酸盐(40%溶液)	11.5

表 102 漂洗剂构成成分（续）

物质	成分质量分数/%
柠檬酸(无水的)	3.0
去离子水	70.5

X 型连接的器具,除装有专门制备软线者外,都应装有允许的最轻型软缆,或 26.6 规定的最小横截面积的软线,其他器具按交货状态进行试验。

取下可拆卸部件。

将 1 L 溶液,在 1 min 时间内,均匀倾倒在烹饪隔间的底面上。

用手注水器具的水容器,全部用溶液注满,再另外将等于容器容积 15% 的溶液,在 1 min 时间内均匀注入容器。

将打算由手动开关注水或自动注水器具的水容器连接到具有制造商规定的最大供水压力的水源上。控制进水的装置保持全部打开,在一出现溢流现象后继续注水 1 min,或直到保护装置启动,停止进水为止。

此外,带有自动注水器或喷水系统并打算与总水管永久连接的强制对流烤炉,在限制进水的诸如水位控制器、流量控制器等方法变得不起作用的最不利条件下运行 5 min。如果风机电动机可单独运行,在加热元件接通或断开情况下运行,取最严酷条件。

试验时,器具连接到具有制造商规定的最大供水压力的水源上。

如果装有多个控制器,则试验在每个控制器依次变得不起作用的情况下重复进行。

然后器具应经受 16.3 的电气强度试验,并且视检应表明在绝缘上没有能够导致电气间隙和爬电距离减少到低于第 29 章规定值的微量水迹。

15.101 为注水或清洗而配备水开关的器具,在结构上应使从水开关流出的水不能接触带电部件。

通过以下试验检查其符合性。

将器具连接到具有制造商规定的最大供水压力的水源上,进水开关全部打开 1 min。可倾斜和可移动部件,包括盖子,都斜置或放置在最不利的位置上。将水开关的可旋转出水管如此定位:使水流向会产生最不利结果的那些部件。器具经上述处置后应立即经受 16.3 规定的电气强度试验。

16 泄漏电流和电气强度

除下述内容外,GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

16.2 修改:

用下述内容代替 I 类驻立式器具泄漏电流的允许值:

——对软线和插头连接的器具:0.75 mA 或按器具额定输入功率 1 mA/kW,两者中选较大值,但是最大值为 10 mA;

——对其他器具:0.75 mA 或按器具额定输入功率 1 mA/kW,两者中选较大值,无最大限值。

用下述内容代替 I 类便携式器具泄漏电流的允许值:

——对软线和插头连接的器具:0.75 mA 或按器具额定输入功率 1 mA/kW,两者中选较大值,但是最大值为 10 mA。

17 变压器和相关电路的过载保护

GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

18 耐久性

GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

19 非正常工作

除下述内容外,GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

19.1 增加:

任何一个控制器或开关装置,打算用于器具同一部分的不同功能对应的不同调整位置,而这些功能又涉及不同标准时,可不考虑制造商提供的说明,将其调整到最不利位置。

装有在第 11 章试验期间限制压力的控制器的器具,在控制器失效的状态下也要经受 19.4 的试验。

注 101: 压力释放装置的连续放气本身可忽略不计。

19.2 修改:

用下述内容代替第一句:

干热方式:

器具按第 11 章规定的条件进行试验,但使风机电动机不起作用。

注 101: 如果有多个风机电动机,则依次使其不起作用。

单独汽蒸方式和组合方式:

器具按第 11 章规定的条件但不装水负载并且关闭所有门或盖进行试验。用手加水的蒸汽发生器无水工作。用手操作开关或自动注水的蒸汽发生器,将水源关闭,在蒸汽发生器水干的情况下工作。

19.3 增加:

将器具内为正确工作而预置在正常位置但不锁定的所有可调温度控制器或压力控制器调整到最不利位置。

19.7 修改:

用下述内容代替表格前面的正文:

将电动机的运动部件和风机组件锁住,使器具从冷态启动并在额定电压或额定电压范围上限下正常工作,直至建立稳定状态,或者,如果有定时器,则持续到定时器允许的最长时间。

注 101: 如果器具有一个以上电动机,则试验在每台电动机上分别进行。

注 102: 对保护式电动机单元的替代试验在附录 D 中给出。

带有电动机,并在辅助绕组电路中有电容器的器具,让其在转子堵转,并在每一次断开其中一个电容器的条件下来工作。除非这些电容符合 IEC 60252-1:2010,否则器具在每一次短路其中一个电容器的条件下重复该试验。

注 103: 锁住转子进行试验,是因为某些带电容器的电动机可能启动或可能不启动,而导致获得不定的结果。

试验期间,绕组的温度不应超过表 8 中所示的值。

19.8 增加:

器具按 19.7 进行试验检查其符合性。

20 稳定性和机械危险

除下述内容外,GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

20.1 增加:

罩、盖和附件应放在最不利位置。

托架推车应经受下述附加试验：

推车按制造商的说明加载并放在对水平面倾斜 10° 的平面上。使用制动机构，推车移动不应超过 100 mm。

注 101：忽略液体的溅出。

20.2 增加：

在第一要求段后增加下述内容：

本条也适用于操作部件，如手柄或轮子。

增加：

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，例如手柄或轮子。

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。

20.101 除了打算固定在地面上使用的器具以外，其他器具在将门打开加载时，应具有足够的稳定性。

通过下述试验检查其符合性：

将底边装有水平铰链的门打开，在门的表面上缓慢加载一重物，使其重心垂直落在门的几何中心上，并使重物的接触区不可能造成门的损坏。

——通常在地面上使用的器具：

- 烹饪隔间的门：23 kg 或按制造商烹饪说明能放入烹饪隔间内的更大重量；
- 其他的门：7 kg。

——通常在桌面或类似支承面上使用的器具，其门底边用水平铰链连接，从铰链到门开启边的水平投影距离至少为 225 mm：

- 7 kg 或按制造商烹饪说明能放入烹饪隔间内的更大重量。

在其烹饪隔间底面不高于正常工作面位置的带有垂直铰链的门，都打开 90° ，然后在门的顶部离铰链最远处，缓慢施加一 140 N 向下的力。

将门尽量开大，但不超过 180° ，重复进行本试验。

试验过程中器具不应倾斜。

注：可用砂袋作为重物。

对于装有一扇以上门的器具，对每扇门分别进行试验。

对于非矩形的门，将力作用在正常使用时可能施加这种力的离铰链最远的位置。

门和铰链的变形或损坏均忽略不计。

20.102 为了满足 20.2 的要求，装在电动机和风机组件处的防护装置不应是可拆卸部件，除非有以下情况：

——装有适当的连锁装置，能防止在除去防护装置的情况下电动机或风机运转；

——防护装置构成炉内胆的组成部分。

通过视检或手动试验检查其符合性。

21 机械强度

除下述内容外，GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

21.101 托盘的设计应使其无论在烹饪隔间内或深度的 50% 伸出在外时，都不应从支承架上脱落。当其 50% 伸出在外时，托盘不应倾斜。

通过下述试验检查其符合性。

在相当于托盘面积 75% 的饼状盒或类似容器里，装进均匀分布的重物，其总质量按饼状盒面积 40 kg/m^2 计算。饼状盒居中放在托盘上，再将托盘插进烹饪隔间的支承架上。托盘尽可能移到支承架左边，停留 1 min 后取出。再将托盘插入支承架并移到极右端，停留 1 min 后再取出。

试验期间,托盘不应从支承架上脱落。

然后,将托盘深度的 50%伸出在外,重复此项试验。在托盘外露的前部边缘中间,垂直向下施加一 10 N 的附加力。试验期间,托盘不应倾斜。

注:允许有小角度的偏斜。

22 结构

除下述内容外,GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

22.7 代替:

工作压力高于大气压力(过压)的蒸汽炊具和蒸汽发生器,应装有适当的压力释放装置以防超压。

使器具在额定输入功率下工作,同时使压力控制器不起作用,检查其符合性。

在此试验期间,压力释放装置应工作以防止器具内压力超过额定压力的 20%。

22.101

对于三相器具,用于保护带有电热元件电路和保护意外启动可引起危险的电动机电路的热断路器,应为非自复位、自由脱扣类型,并应能从相关电源电路全极断开。

对于单相器具,以及连接在一条相线和中线或相线和相线之间的单相电热元件和/或电动机,用于保护带有电热元件的电路和保护意外启动可引起危险的电动机电路的热断路器,应为非自动复位、自动脱扣类型,并应至少断开一极。

如果非自复位热断路器只有在借助工具拆除部件后才能触及,则不要求自动脱扣类型。

注 1: 自动脱扣类型的热断路器具有自动动作,带有一个复位机构,其结构使自动动作不受复位机构的动作或位置所支配。

在第 19 章试验期间动作的球头型和毛细管型热断路器,应使毛细管的断裂不影响对 19.13 要求的符合。

通过视检、手动试验和折断毛细管检查其符合性。

注 2: 注意确保折断时不使毛细管封闭。

22.102 指示危险、报警或类似情况的信号灯、开关或按钮应标为红色。

通过视检检查其符合性。

22.103 蒸汽炊具和蒸汽发生器的工作压力不应超过额定压力。

通过第 11 章试验检查其符合性。

22.104 在其内部压力未降低到接近大气压力以前,应不能打开压力器具烹饪隔间的门。

通过视检或手动试验检查其符合性。

22.105 常压工作的器具,其蒸汽出口应通过设计、定位或其他方法防备堵塞。

通过视检检查其符合性。

22.106 打算连接到水源的器具应有安全收集和/或排水的装置。人工注水容器应达到的水位标志,应位于注水时容易看到的位置,且不能出现其他危险情况。

通过视检或手动试验检查其符合性。

22.107 人工注水容器应达到的水位标志,应位于注水时容易看到的位置。

通过视检检查其符合性。

22.108 器具应配备一种装置,使废气在排放到排水管之前自动冷凝。

通过视检检查其符合性。

22.109 压力器具应装有真空释放阀以防形成局部真空,除非器具打算用作真空工作。

通过视检检查其符合性。

22.110 器具的受压部件应能够承受额定压力。

通过使受压部件经受等于额定压力 1.5 倍的静水压 30 min 检查其符合性。将所有出口密封,并使所有压力释放装置都不起作用。可用水以外的方法产生静压。

试验期间压力部件不应出现泄漏迹象或永久变形,也不应爆裂。

22.111 为满足 20.2 和 20.101 的要求而安装在烹饪隔间门和防护罩上的连锁装置应安排如下:

- 在烹饪隔间的门被打开缝隙不超过 50 mm 时,风机电动机从电源断开;
- 使用 GB/T 16842—2008 中 B 型试验探棒不应使任何连锁装置失效。

通过视检和测量,以及在烹饪隔间门打开的情况下将 B 型试验探棒应用于任何位置,来检查是否符合要求。

22.112 便携式器具的底面不应有可使小物体穿透并触及带电部件的孔。

通过视检和经过孔测得的支撑面与带电部件之间的距离检查其符合性。该距离至少为 6 mm;然而,对装有支脚并打算放在桌面上使用的器具,此距离加长到 10 mm;对打算放在地面上使用的器具,则加长到 20 mm。

22.113 压力释放装置的位置或构造应使其操作不能对人员或环境造成伤害。它的结构应使其在不借助专用工具的情况下不能失效或设置到更高的释放压力。

通过视检检查其符合性。

22.114 空条。

22.115 热液体的排放开关和其他排放装置在结构上应使其不能被意外打开,而且应使意外地拔掉排放塞成为不可能。

通过视检和手动试验检查其符合性。

注:例如,阀门手柄放开时能自动回复到关闭位置,或者阀门手柄为轮型,或装在凹进处,就满足了此项要求。

22.116 如果烹饪隔间的尺寸超过 700 mm×1 500 mm×700 mm,应能用不超过 70 N 的力从里面打开隔间的门。

通过视检、拆除可拆卸部件后测量其尺寸和手动试验检查其符合性。

22.117 具有冷凝物自动排放措施的器具,其结构应使得排放不会导致危险。

通过视检检查其符合性。

23 内部布线

除下述内容外,GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

23.3 增加:

温控器的毛细管在正常使用中有弯曲倾向时,下述内容适用:

- 毛细管作为内部布线的部件装配时,GB/T 4706.1—2024 适用;
- 单独的毛细管应以不超过 30 次/min 的速率弯曲 1 000 次。

注 101:在上述任何一种情况下,如果由于部件的质量等原因,不可能按照给定的速率移动器具的活动部件,则弯曲速率可降低。

在弯曲试验之后,毛细管不应有本文件含义内的损伤痕迹和影响其进一步使用的损坏。

但是,如果毛细管的一处损坏就使器具不能工作(失效保护),则单独的毛细管就不再进行试验,而作为内部布线的部件安装的毛细管,也不进行是否符合要求的检查。

通过折断毛细管来检查其符合性。

注 102:注意确保折断时不使毛细管封闭。

24 元件

GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

25 电源连接和外部软线

除下述内容外,GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

25.1 修改:

器具不应装有器具输入插口。

25.3 增加:

质量大于 40 kg,打算永久连接到固定布线且未装配滚轮、脚轮或类似装置的器具,其结构应允许器具按照制造商的说明书安装后,再进行连接。

用于电缆与固定布线永久连接的接线端子,也可能适用于电源软线的 X 型连接。在此情况下,器具应装有符合 25.16 要求的软线固定装置。

如果器具装有可连接软线的一组接线端子,则这些接线端子应适用于软线的 X 型连接。

在上述两种情况下,说明书应提供电源软线的详尽资料。

嵌装式器具的电源线的连接,可在器具安装之前完成。

通过视检检查其符合性。

25.7 修改:

用下述内容代替规定的电源软线类型:

电源软线应为耐油柔性护套软缆,不轻于普通氯丁橡胶或其他等效的合成橡胶的护套软线(指定牌号 IEC 60245 的 57 号线)。

26 外部导线用接线端子

GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

27 接地措施

除下述内容外,GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

27.2 增加:

驻立式器具应装配一接线端子以便连接外部等电位导体。该接线端子应与器具所有固定的外露金属部件保持有效的电气接触,并且应能与标称横截面高达 10 mm² 的导线连接。接线端子应设置在器具安装后便于与结合导体连接的位置。

注 101: 固定的小型外露金属件,例如铭牌等,无需与接线端子形成电气接触。

28 螺钉和连接

除下述内容外,GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

28.1 增加:

碳钢和合金钢制成的螺钉应符合 ISO 898-1 的要求。

不锈钢制成的螺钉应符合 ISO 3506-1、ISO 3506-2、ISO 3506-3 或 ISO 3506-4 的要求。

28.4 增加:

对于同时用于机械连接和电气连接的螺钉,应使得在经受工作应力和接触腐蚀下,螺钉组装起来的部件的松动不会明显改变接触压力。

对于同时用于机械连接和提供接地连续性的螺钉,应使得在经受工作应力和接触腐蚀下,螺钉组装起来的部件的松动不会明显改变接触压力,其应能保持最小的接触压力。

通过视检,以及通过在拧紧方向施加表 103 中规定的扭矩旋转螺钉来测量提供接地连续性的螺纹连接的装配扭矩的试验,来检查其符合性。螺钉不应转动。

在进行此试验之前,螺钉不应被松开。

表 103 提供接地连续性螺纹连接的装配扭矩

螺纹外径/mm	装配扭矩/(N·m)	
	螺钉的螺纹连接机械强度为 ISO 3506-1、ISO 3506-2、ISO 3506-3 或 ISO 3506-4 规定的 A2-70 以及 ISO 898-1 规定的 5.8 等级	螺钉的螺纹连接机械强度大于 ISO 898-1 规定的 8.8 等级
>2.8 且 ≤3.6	0.8	1.3
>3.6 且 ≤4.2	1.9	3.0
>4.2 且 ≤5.3	3.7	6.0
>5.3 且 ≤6.3	6.5	10.0
M 8	15.0	25.0
M 10	31.0	50.0

29 电气间隙、爬电距离和固体绝缘

除下述内容外,GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

29.2 增加:

微观环境为 3 级污染,相对漏电起痕指数(CTI)应不低于 250,除非绝缘被封闭或者其放置位置能保证在器具正常使用过程中绝缘不可能受到污染。

30 耐热和耐燃

除下述内容外,GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

30.2.1 修改:

灼热丝试验在 650 °C 的温度下进行。灼热丝的可燃性指数(GWFI)根据 IEC 60695-2-12 的要求应至少为 650 °C。

30.2.2 不适用。

30.101 如果有非金属材料制作的用于吸附油脂的过滤器,应经受 ISO 9772 规定的对 HBF 类材料规定的燃烧试验,或根据 IEC 60695-11-10 的要求,材料类别至少为 HB40,只是试样厚度应与器具内过滤器厚度相同。

注:可能需要将试样支承起来。

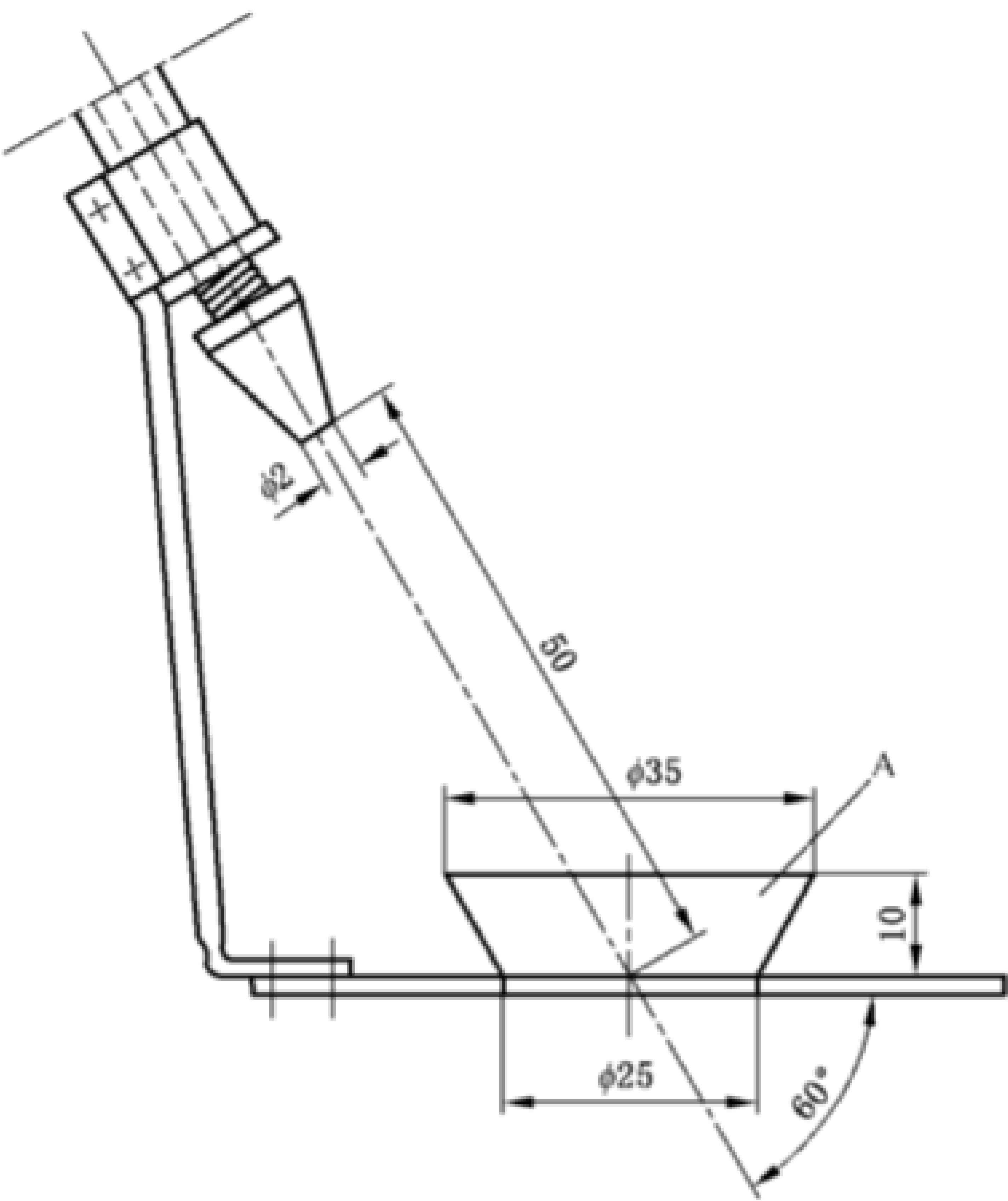
31 防锈

GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

32 辐射、毒性和类似危险

GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

单位为毫米



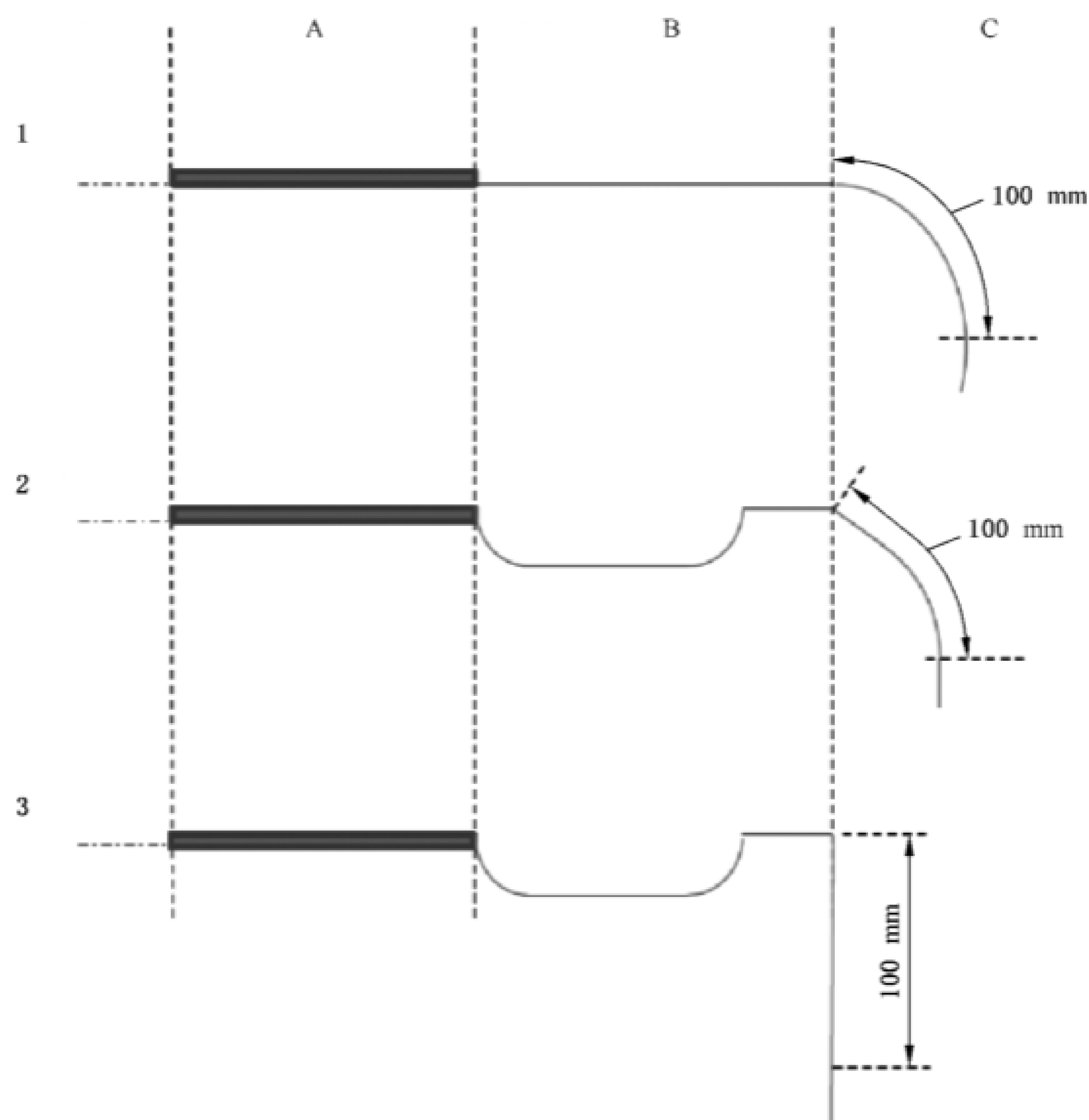
标引序号说明：
A——碗。

图 101 溅水装置



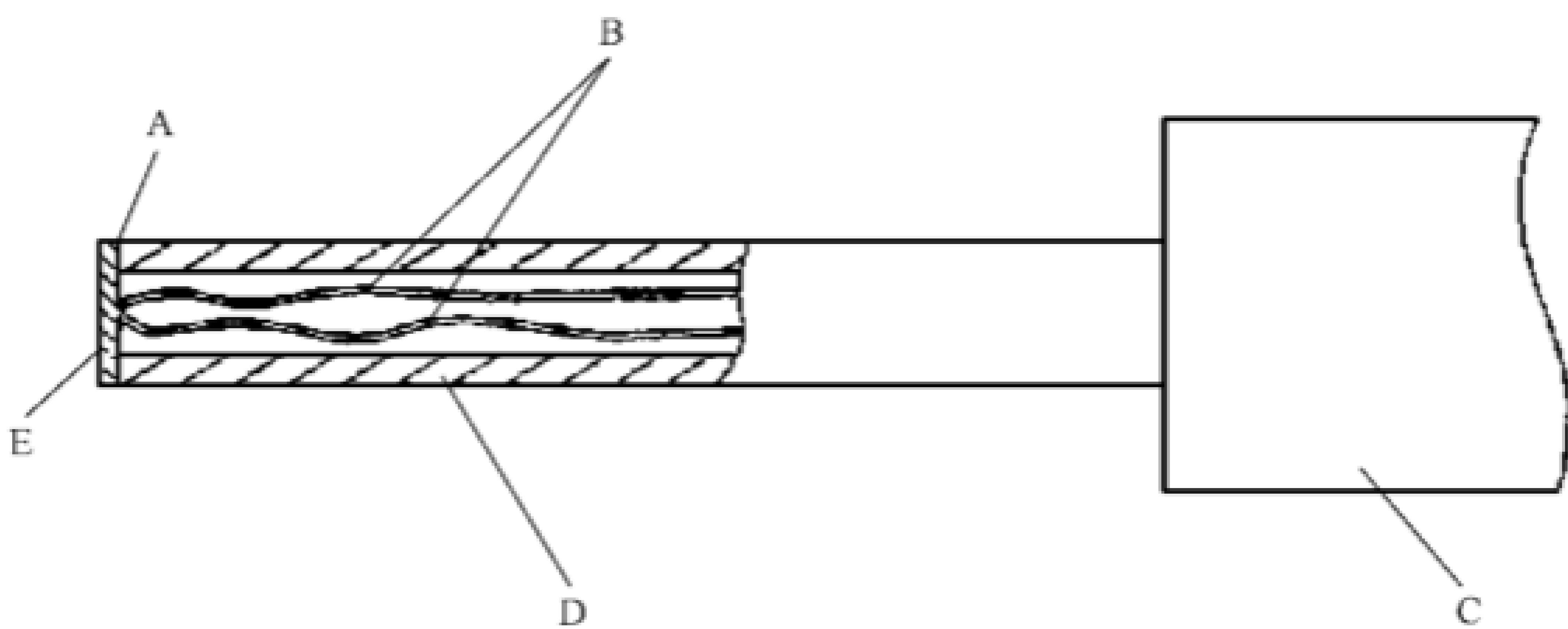
最小高度:30 mm。
形式和颜色符合 ISO 3864-1 的要求。

图 102 防止烫伤危险的警告标志



标引序号说明：
A —— 功能表面；
B —— 相邻表面；
C —— 外部易触及表面。

图 103 温度测量表面的识别



标引序号说明：
A —— 黏合剂；
B —— IEC 60584-1:2013 规定的直径 0.3 mm 的 K 型热电偶丝(镍铬/镍铝)；
C —— 允许施加 4 N±1 N 接触力的手柄；
D —— 聚碳酸酯管:内径 3 mm,外径 5 mm；
E —— 镀锡铜片:直径 5 mm,厚 0.5 mm,平坦的接触面。

图 104 测量表面温度的探棒

单位为毫米

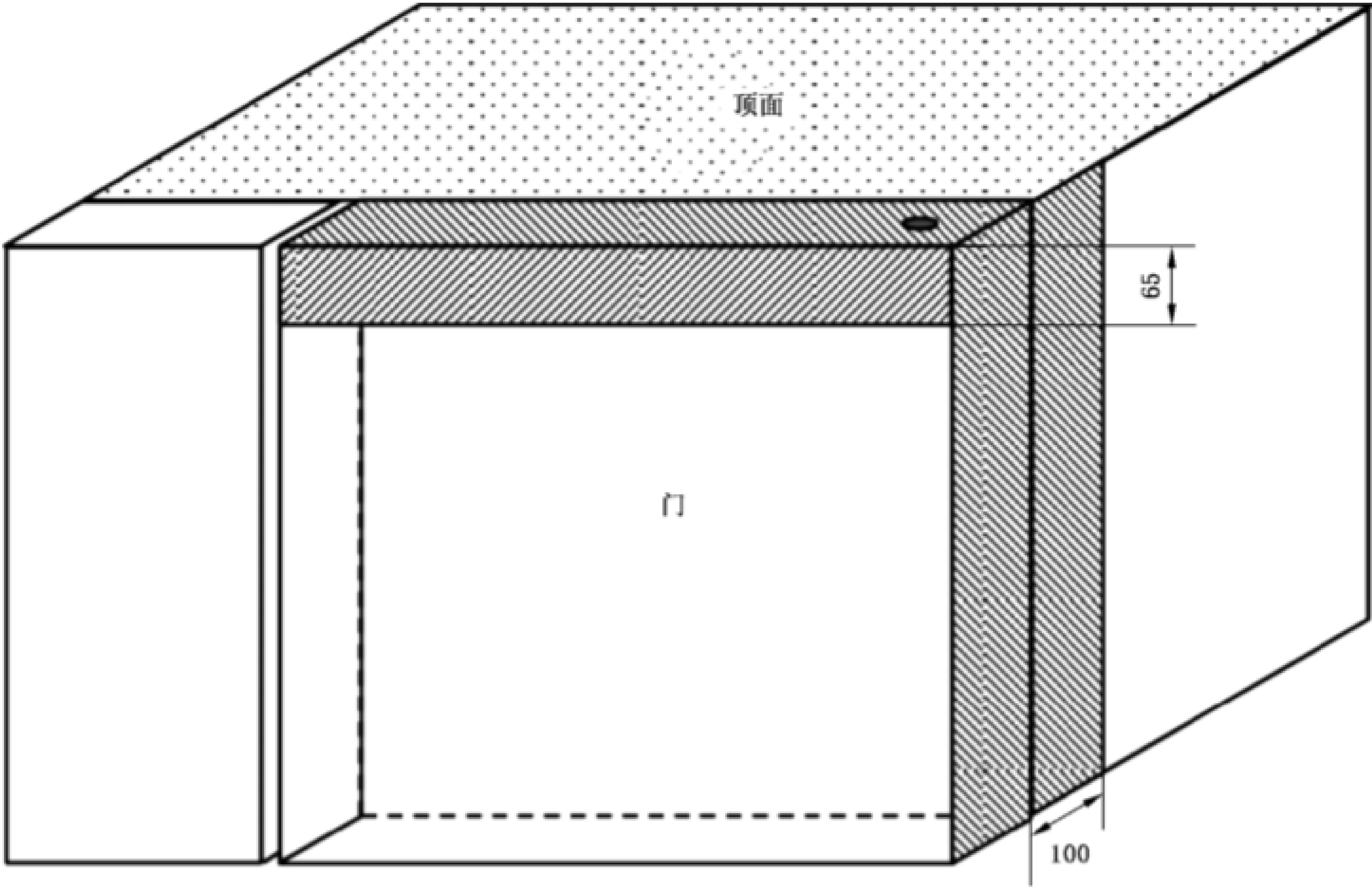


图 105 无需测量的相邻表面

附 录

除下述内容外,GB/T 4706.1—2024 的附录适用。

附 录 N
(规范性)
耐电痕化试验

除下述内容外,GB/T 4706.1—2024 的该附录适用。

- 10.1 增加:
规定电压列表中增加 250 V。

附 录 P

(资料性)

对于在热带气候使用的器具的应用指南

除下述内容外,GB/T 4706.1—2024 的该附录适用。

13 工作温度下的泄漏电流和电气强度

13.2 修改:

用下述内容代替 I 类驻立式器具泄漏电流的允许值:

- 对软线和插头连接的器具:0.5 mA 或按器具额定输入功率 0.5 mA/kW,两者中选较大值,但是最大值为 5 mA;
- 对其他器具:0.5 mA 或按器具额定输入功率 0.5 mA/kW,两者中选较大值,无最大限值。

用下述内容代替 I 类便携式器具泄漏电流的允许值:

- 对软线和插头连接的器具:0.5 mA 或按器具额定输入功率 0.5 mA/kW,两者中选较大值,但是最大值为 5 mA。

16 泄漏电流和电气强度

16.2 修改:

用下述内容代替 I 类驻立式器具泄漏电流的允许值:

- 对软线和插头连接的器具:0.5 mA 或按器具额定输入功率 0.5 mA/kW,两者中选较大值,但是最大值为 5 mA;
- 对其他器具:0.5 mA 或按器具额定输入功率 0.5 mA/kW,两者中选较大值,无最大限值。

用下述内容代替 I 类便携式器具泄漏电流的允许值:

- 对软线和插头连接的器具:0.5 mA 或按器具额定输入功率 0.5 mA/kW,两者中选较大值,但是最大值为 5 mA。

附 录 AA
(资料性)
船舶上使用的器具

本文件内容的下述修改,适用于在船舶上使用的器具。

3 术语和定义

3.AA.101

露天甲板 **open deck**
暴露于海洋环境的区域。

3.AA.102

休息室 **dayroom**
可能会不时暴露于海洋环境的区域。

3.AA.103

受保护环境 **protected environment**
不会暴露于海洋环境的区域。

6 分类

6.2 增加:

在露天甲板上使用的器具应至少为 IPX6。

7 标志和说明

7.12 增加:

使用说明书还应包括下述内容:
——在船舶上使用;
——安装位置(露天甲板或休息室或受保护环境);
——固定措施。

21 机械强度

21.AA.101 器具应能承受其可能经受的冲击。

在下述条件下,通过进行 IEC 60068-2-27 中规定的半正弦脉冲试验来检查其符合性。

按器具正常使用位置,用皮带捆绑外壳的方式将其固定在冲击试验装置上。

冲击类型为半正弦脉冲,其严酷程度如下:

- 器具的半正弦脉冲是在全部 3 个轴上;
- 峰值加速度:100 m/s²;
- 每个半正弦脉冲的持续时间:6 ms;
- 每个方向的半正弦脉冲次数:500±10。

器具不应出现对 8.1、16.3、第 29 章和第 32 章符合性产生影响的损坏,且连接不应有工作意义上的

松动。

21.AA.102 器具应能承受其可能经受的振动。

在下述条件下,通过进行 IEC 60068-2-6 中规定的振动试验来检查其符合性。

按器具正常使用位置,用皮带捆绑外壳的方式将其固定在振动台上。振动的类型为正弦,其严酷程度如下:

- 振动方向为垂直和水平方向;
- 振动幅度:0.35 mm;
- 扫描频率范围:10 Hz~150 Hz;
- 试验持续时间:30 min。

器具不应出现对 8.1、16.3、第 29 章和第 32 章符合性产生影响的损坏,且连接不应有工作意义上的松动。

31 防锈

代替:

GB 4706.1—2024 中的该章除下述内容外,均适用。

增加:

通过进行 IEC 60068-2-52 中规定的盐雾试验(Kb)来检查其符合性:

- 对于在露天甲板使用的器具,严酷等级 1 适用;
- 对于在休息室使用的器具,严酷等级 2 适用。

在试验之前,用硬钢针刮划涂层,钢针尖端为角度 40°的圆锥形。钢针尖端圆弧半径为 0.25 mm±0.02 mm。沿钢针轴向对钢针施加 10 N±0.5 N 的力。沿着涂层表面,以大约 20 mm/s 的速度划动钢针来刮划涂层。5 个划痕间隔至少 5 mm,且距边缘至少 5 mm。

试验后,器具的劣化程度不应影响对本文件的符合性,特别是对第 8 章和第 27 章的符合性。涂层不应破损,且不应从金属表面脱落。

参 考 文 献

除下述内容外,GB/T 4706.1—2024 的参考文献适用。

增加:

[101] ISO 3864-1 Graphical symbols—Safety colours and safety signs—Part 1:Design principles for safety signs and safety markings

[102] IEC 60335-2-90 Household and similar electrical appliances—Safety—Part 2-90:Particular requirements for commercial microwave ovens

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准

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

GB/T 4706.34—2024/IEC 60335-2-42:2017

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址:www.spc.net.cn

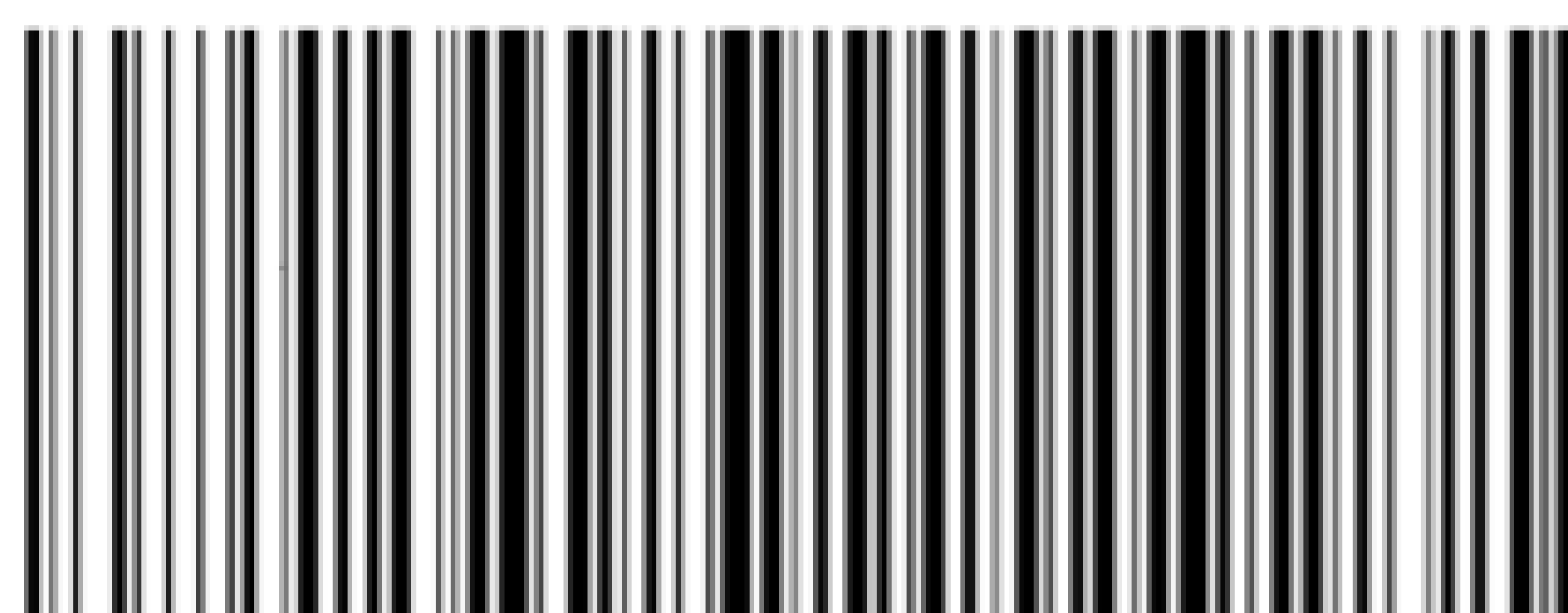
服务热线:400-168-0010

2024 年 7 月第一版

*

书号:155066·1-75388

版权专有 侵权必究



GB/T 4706.34-2024

www.bzxz.net

免费标准下载网