

# 中华人民共和国国家标准

GB/T 4706.15—2024/IEC 60335-2-23:2019

代替 GB 4706.15—2008

## 家用和类似用途电器的安全 第 15 部分：皮肤及毛发护理器具的 特殊要求

Safety of household and similar electrical appliances—  
Part 15: Particular requirements for appliances for skin or hair care

(IEC 60335-2-23:2019, Household and similar electrical appliances—  
Safety—Part 2-23: Particular requirements for appliances for  
skin or hair care, 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 ..... IV

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 2

3 术语和定义 ..... 2

4 一般要求 ..... 3

5 试验的一般条件 ..... 3

6 分类 ..... 3

7 标志和说明 ..... 3

8 对触及带电部件的防护 ..... 4

9 电动器具的启动 ..... 4

10 输入功率和电流..... 5

11 发热..... 5

12 空载..... 6

13 工作温度下的泄漏电流和电气强度..... 6

14 瞬态过电压..... 6

15 耐潮湿..... 6

16 泄漏电流和电气强度..... 6

17 变压器和相关电路的过载保护..... 6

18 耐久性..... 6

19 非正常工作..... 6

20 稳定性和机械危险..... 7

21 机械强度..... 8

22 结构..... 8

23 内部布线..... 9

24 元件..... 9

25 电源连接和外部软线..... 9

26 外部导体用接线端子 ..... 10

27 接地措施 ..... 10

28 螺钉和连接 ..... 10

29 电气间隙、爬电距离和固体绝缘..... 10

30 耐热和耐燃 ..... 10

31 防锈 ..... 11

32 辐射、毒性和类似危险..... 11

附录 ..... 13

参考文献 ..... 14

图 101 丝网框架 ..... 12

# 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 15 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 4706.15—2008《家用和类似用途电器的安全 皮肤及毛发护理器具的特殊要求》，与 GB 4706.15—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 增加了范围中产品的例子（见第 1 章，2008 年版的第 1 章）；
- 更改了符号、适用范围（见 7.6 和 7.12，2008 年版的 7.6 和 7.12）；
- 更改关于使用说明相关要求（见 7.12、7.15 和 7.12.9，2008 年版的 7.12、7.15 和 7.12.9）；
- 更改了可拆卸发卷表面的温升要求（见 11.8 中，2008 年版的 11.8）；
- 增加了非正常工作的试验要求（见 19.7）；
- 更改了机械强度试验方法及符合性判断准则（见 21.101，2008 年版的 21.101）；
- 增加了对卷发器和直发器的手柄识别的要求和防止毛发被吸入到干发器的空气入口的相关要求（见 22.13 和 22.103）；
- 增加了对保护装置的要求（见 24.101）；
- 更改了部分注释并将该注释转为正文（见 19.7、22.32 和 25.14，2008 年版的 19.7、22.32 和 25.14）。

本文件等同采用 IEC 60335-2-23:2019《家用和类似用途电器 安全 第 2-23 部分：皮肤及毛发护理器具的特殊要求》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

- 标准名称修改为《家用和类似用途电器的安全 第 15 部分：皮肤及毛发护理器具的特殊要求》，增强标准体系的协调性。

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。

本文件主要起草单位：中国电器科学研究院股份有限公司、上海飞科电器股份有限公司、广东华能达电器有限公司、松下万宝美健生活电器(广州)有限公司、飞利浦(中国)投资有限公司、美康雅国际贸易有限公司、广州宝洁有限公司、浙江超人科技股份有限公司、上海奔腾电工有限公司、威凯检测技术有限公司、浙江金得利电器有限公司、浙江捷波电器有限公司、月立集团有限公司、上海雷瓦电器有限公司、追觅科技(上海)有限公司、深圳由莱智能电子有限公司。

本文件主要起草人：黄文秀、周小东、黄华群、艾林华、陈子良、崔永超、萧翠儿、方志荣、曾文礼、丁祺、金金延、周建明、方国洪、刘静、周旋、史文韬、潘玉平、黄凯杰、周燕舞。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1986 年首次发布为 GB 4706.15—1986，1996 年第一次修订，2003 第二次修订，2008 年第三次修订。
- 本次为第四次修订。

# 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 15 部分：皮肤及毛发护理器具的  
特殊要求

1 范围

GB/T 4706.1—2024 的该章由下述内容代替：

本文件规定了家用和类似用途的人或动物用皮肤及毛发护理器具的安全要求。

本文件适用于额定电压不超过 250 V 的家用和类似用途的人或动物用皮肤及毛发护理器具。

注 101：本文件范围内的器具的例子：

- 卷发梳；
- 卷发棒；
- 带独立加热器的卷发辊；
- 面部桑那器；
- 干发器；
- 直发器；
- 干手器；
- 可拆卸卷发夹用的加热器；
- 不带按摩功能的注水式足部护理器具；
- 毛发定型器。

注 102：本文件范围内的器具可以装有蒸汽发生装置或喷雾发生装置。

不作为一般家用，但对公众仍可能引起危险的器具，例如打算在商店、轻工业和农场中由非专业人员使用的器具也属于本文件的范围。

注 103：例如理发店使用的器具。

本文件涉及所有人可能会遇到的器具产生的合理可预见的危险。然而，一般说来本文件并未涉及：

- 如下人群(包括儿童)：
  - 由于肢体、感觉或精神能力缺陷，或
  - 由于缺少经验和知识，在无人监管或指导时不能安全使用器具的情况；
- 儿童玩耍器具的情况。

注 104：注意下述情况：

- 需认识到具有各类复杂的疾病或残疾的人可能需要超出本文件所涉及的水平的安全要求；
- 对于打算用于车辆、船舶或航空器上的器具，可能需要附加的要求；
- 国家有关的管理部門可能对器具规定附加要求。

注 105：本文件不适用于：

- 专为工业用途而设计的器具；
- 打算使用在经常产生腐蚀性或爆炸性气体(如灰尘、蒸气或瓦斯气体)特殊环境场所的器具；
- 剃须刀、电理发剪和类似器具(IEC 60335-2-8)；
- 电热毯、电热垫、电热衣及类似柔性发热器具(IEC 60335-2-17)；
- 光辐射皮肤器具(IEC 60335-2-27)；
- 桑那浴加热器具(IEC 60335-2-53)；
- 装有激光和强光源的美容及皮肤护理器具(IEC 60335-2-113)；



——注水式足部按摩器具(IEC 60335-2-32)；  
——医用电气设备(IEC 60601-1)。  
注 106：带有水射流的注水式足部护理器具不认为具有按摩功能。

2 规范性引用文件

除下述内容外,GB/T 4706.1—2024 的该章适用。  
增加：  
GB/T 31523.1—2015 安全信息识别系统 第 1 部分：标志(ISO 7010:2011,MOD)  
注：GB/T 31523.1—2015 被引用的内容与 ISO 7010:2011 被引用的内容没有技术上的差异。

3 术语和定义

除下述内容外,GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

3.1.9 代替：  
**正常工作 normal operation**  
器具在下述条件下的工作：  
头盔式干发器工作时要使头罩的轴线与水平线成 60°，如果达不到 60°则是其结构允许的最大角度。将一个直径为 200 mm 的涂有无光黑漆的木质球放入头罩内，使其中心与头罩的轴线重合，并且球面与头罩出气口栅格之间的最小距离为 50 mm。  
带有柔性头罩附件的干发器，工作时将头罩附件放在图 101 所示的丝网框架上面，而该框架置于木球上方。  
用头部支撑的头盔式干发器，其工作条件与带柔性头罩附件的干发器相同。  
手持式干发器工作时，气流不受限制地直接向下吹。  
毛发定型器按照正常使用时的位置工作，卷发辊自由垂悬。  
可拆卸卷发夹用的加热器连同卷发夹一起按照正常使用时的位置工作。  
卷发棒、卷发梳和类似器具工作时其主轴处于水平。  
带有蒸汽发生装置或喷雾发生装置的器具，工作时使其容器处于空载或注水状态，两者中选较不利的条件。但是，如果器具上有标记说明使用时容器应注水，则在其容器注水状态下工作。必要时，可加水补偿其蒸发。

干手器按照正常使用时的位置工作，且其气流不受限制。  
面部桑拿器按照正常使用时的位置工作并注水。必要时，可加水维持蒸汽输出。

注水式足部护理器具根据使用说明，为液体容器加满水，水温为(40±2)℃。如果使用说明中没有规定额定水量，则加入最大水量，并将质量为 10 kg 的附加负载均匀分布在 100 mm×300 mm 的区域上。

3.101  
**头盔式干发器 helmet-type hairdryer**  
带有在正常使用中置于头部上方的刚性头罩的干发器。  
注：头罩可由支架支撑或者可通过某种方式装在支撑物上。

3.102  
**可拆卸卷发夹用的加热器 heater for detachable curlers**  
用于给蓄热的卷发棒或卷发夹加热的器具。

3.103  
**旋转连接 swivel connection**  
电源软线的连接方法，能使器具在连续旋转时不会使电源软线发生缠绕。



3.104

足部护理器具 foot care appliance  
用于软化足部皮肤或放松双足的器具。

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。

5.2 增加:  
25.14 对手持式器具增加的试验在一个单独的器具上进行。

6 分类

GB/T 4706.1—2024 的该章除下述内容外均适用。

6.1 代替:  
在防触电保护方面器具应为下述类别之一:  
——干发器、卷发棒、卷发梳、面部桑那器及其他带蒸汽发生装置或喷雾发生装置的器具应为Ⅱ类或Ⅲ类。但是,打算永久连接到固定线路上的固定式干发器、理发店用的头盔式干发器和理发店用的带蒸汽发生装置或喷雾发生装置的器具可以是Ⅰ类;  
——注水式足部护理器具应为Ⅱ类或Ⅲ类;  
——其他器具应为Ⅰ类、Ⅱ类或Ⅲ类。  
是否符合,通过视检和相关试验检查。

6.2 增加:  
干手器应至少为 IPX1。  
毛发定型器具的卷发辊应至少为 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:  
便携式干发器、卷发棒和类似器具应标有 GB/T 31523.1—2015 标准规定的符号(4-33),或标有下述警告内容:

警告:不要在水附近使用本器具。

7.6 增加:



GB/T 31523.1—2015 标准规定的符号(4-33) 禁止在浴缸、淋浴室或注水的蓄水池中使用

7.12 增加:

便携式器具的使用说明应包含下述内容：

- 器具在浴室内使用时，使用后拔下插头，因为即使器具开关断开后，接近水仍存在危险。
- 为了增加保护，建议在浴室供电的电气回路中安装一个额定剩余工作电流不超过 30 mA 的剩余电流装置(RCD)。向 RCD 安装商咨询。

如果使用了 GB/T 31523.1—2015 标准规定的符号(4-33)，则应在使用说明中说明其含义，且还应包含下述内容：

- 警告：**不要在浴缸、淋浴、洗脸盆或其他盛水的器皿附近使用本器具。
- 面部桑那器的使用说明应说明器具使用后应清洁以避免油脂及其他残余物的积聚。
- 直发器和卷发棒的使用说明应包含下述内容：
  - 烫伤危险：不要让小孩接触到本器具，特别是在使用 and 冷却过程中；
  - 当本器具连接着电源时，不能无人看管；
  - 一定要将本器具放在一个耐热、稳定的平表面上；如果器具带有支架，则连同支架一起放置。
- 注水式足部护理器具的使用说明应包含如下内容：

- 警告：**该器具供打算坐着的人的足部使用。
- 警告：**若器具漏水，不要继续使用。
- 警告：**对热不敏感的人在使用器具时应格外注意。

7.12.1 增加：

- 打算用在浴室的固定式干发器的安装说明应包含下述内容：
- 本干发器应安装固定在洗澡或淋浴的人触及不到的地方。

如果干发器的手持部分装有电气元件，那么使用说明应指出，器具的安装固定应保证在手持部分被完全拉出时，洗澡或淋浴的人仍无法触及。

7.12.9 增加：

- 对于固定式干手器和固定式干发器不要求提供另外一种形式的使用说明。

7.14 增加：

- GB/T 31523.1—2015 标准规定的符号(4-33)的外圆直径应至少为 10 mm。
- 通过测量检查其符合性。

7.15 增加：

- 便携式干发器、卷发棒及类似器具所要求增加的标志，可以采用替代方式放在一个警示标旗上，该标旗要永久固连在电源软线靠近插头处。
- 注：**标旗也称为吊牌或软线标签或永久固连到软线上的一个标签。

8 对触及带电部件的防护

除下述内容外，GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

8.1.3 不适用。

8.1.4 增加：

注水式足部护理器具中的所有通电部件都被视为带电部件。但此要求不适用于工作电压不超过 12 V 的Ⅲ类器具或Ⅲ类结构。

9 电动器具的启动

GB/T 4706.1—2024 的该章不适用。

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:  
含有 PTC 发热元件的器具的代表性期间为 30 min。
- 10.2 增加:  
含有 PTC 发热元件的器具的代表性期间为 30 min。

11 发热

除下述内容外,GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

- 11.1 增加:  
对于装有旋转连接的器具,是否符合,还要通过 11.101 的试验检查。
- 11.2 增加:  
打算放在支架上或附在基座上使用的器具,其放置位置要给出最不利的结果。  
带有一体式支架的手持式器具还要在放置在其支架上进行试验,支架的放置要远离试验角的边壁。
- 11.4 增加:  
如果在装有电机、变压器或电子电路的器具内,温升超过限值,并且输入功率小于额定输入功率,那么器具要在 1.06 倍的额定电压下重复试验。
- 11.6 代替:  
组合型器具按照电热器具进行工作。
- 11.7 代替:  
没有定时器的器具工作:  
——对于手持式器具,30 min;  
——对于由手的感应进行自动控制的干手器,按照 30 s 开和 5 s 关的周期循环工作,直到稳定状态建立;  
——对于其他器具,直到稳定状态建立。  
装有定时器的器具按照周期循环工作,直到稳定状态建立。每个周期包括定时器的最大工作时间加上随后 5 s 的停歇时间。
- 11.8 增加:  
当器具在 1.15 倍额定功率下工作时,电机、变压器和电子电路部件(包括直接受这些部件影响的部件)的温升可以超过限值。  
由装有定时器的可拆卸卷发夹用加热器加热的卷发棒的手柄温升,在第一个周期结束时确定。  
不测量可拆卸卷发夹的温升。  
水体积几何中心的水温不应超过 50 ℃。
- 11.101 装有旋转连接的器具,其放置要使其主轴处于水平,并使电源软线垂直悬挂。将 1 N 的拉力施加到电源软线上。  
给器具供以额定电压,电流是 1.25 倍额定电流。  
注 1: 通过用一个被连接的电阻替换发热元件的方法获得这种条件。  
器具绕其主轴旋转,转速约为 50 转/min,每 20 转改变一次转动方向。试验持续到 1 500 转。  
滑动接头的温升不应超过 65 K。

注 2：能通过熔化颗粒或变色指示剂来确定温升。

12 空章

13 工作温度下的泄漏电流和电气强度

GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

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。

15.2 增加：

将注水式足部护理器具充满溢水溶液，然后在最不利的位置上，通过倾斜或倒转的方式，在 30 s 内将器具内的水倒空。

16 泄漏电流和电气强度

GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

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 的该章不适用。

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：

干发器还要经受 19.101 和 19.102 的试验。

19.2 增加：

按以下方式获得限制散热条件：

- 断开电机；
- 手持式干发器被置于试验角的底板上，并处于可能出现的任何稳定位置；
- 打算注水使用的器具，不注水工作；
- 不带一体式支架的手持式器具放在试验角的底板上进行试验，并处于可能出现的任何稳定位置。

装有柔性头罩附件的干发器还要在电机工作的条件下试验,并且限制通过软管的气流,以得到最不利的结果。

将可拆卸卷发夹用的加热器放在一块低密度玻璃纤维绝缘板上,该板的隔热系数约为  $2.5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ 。

19.7 修改:

试验进行 5 min,以下器具除外:

- 手持式器具;
- 使用中需要用手保持开关接通的器具;
- 装有定时器的器具。

试验期间以及试验以后,器具不应喷射出火焰。

干手器只有在转子堵转转矩小于满载转矩时才要经受本试验。

19.9 不适用。

19.10 增加:

进行该试验时要断开发热元件或切断开关。

19.101 干发器按第 11 章的规定工作,直到稳定状态建立。然后降低电机端子上的电压直到电机的运转速度刚好维持热断路器不动作,而且给发热元件提供的输入功率保持为额定输入功率的 1.15 倍。

电压的降低速率方式为:

- 1 V/min,对于工作电压不超过 30 V 的电机;
- 5 V/min,对于工作电压超过 30 V 的电机。

然后,干发器再进行工作直到稳定状态建立。

在加热挡位开关的每一个位置上重复试验。发热元件的试验电压为开关设置在最高发热挡位下的 1.15 倍额定输入功率所要求的电压。

19.102 便携式干发器以 1.15 倍的额定输入功率在正常工作条件下工作。

将一块长宽约 200 mm×200 mm、厚 50 μm 的聚乙烯薄片贴着进气口放置,并向各个方向移动该薄片来减少空气流量,以便获得最不利的条件。

试验进行 30 min。

使气流指向水平,重复本试验。

注:通常是通过调整聚乙烯薄片的位置,但不使热断路器动作来获得最不利条件的。

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 代替:

除固定式器具和不带充电座的手持式器具之外,打算在例如地面或桌面等一个表面上使用的器具,应有足够的稳定性。带有一体式支架的手持式器具当被放置在其支架上时应有足够的稳定性。

通过下述试验检查其符合性:带有器具输入插口的器具,要装上一个合适的连接器和柔性软线。手持式器具要放置在充电座或者一体式支架上进行试验。

器具不与电源连接,并以使用中的任一正常使用位置,放置在一个与水平面成 10°的倾斜平面上。电源软线以最不利的方位摆放在倾斜平面上。但当器具以 10°倾斜时,如果器具的某部分与水平支撑面接触,则将器具放在一个水平支撑物上,并以最不利的方向将其倾斜 10°。

注 101:对装有滚轮、自定位脚轮或支脚的器具,可能需要在水平面上进行试验。在这种情况下,自定位脚轮或滚轮可以被锁定以防止器具的滚动。

打算在正常使用中由用户注入液体的器具,应在不注入液体的状态或注入使用说明中规定内的最不利水量状态下进行试验。



器具不应翻倒，除非器具或器具翻倒的部分满足以下所有条件：

- 仅含有符合 8.1.4 的安全特低电压下工作的电路；且
- 仅含有符合 19.11.1 的低功率电路；且
- 将器具以使用时可能发生的不同位置在距离刚性支撑的硬木板上方 700 mm 位置处进行 5 次跌落。在跌落后，该器具或器具的相关部分应仍符合 15.1 和 20.2 的要求；且
- 该器具在待用时的质量不超过 450 g；且
- 该器具在待用时不应有锋利的边缘。半径大于或等于 1 mm 的边缘不视为锋利的边缘。

带发热元件的器具，要在倾斜角增大到 15°的状态下，重复该试验。如果器具在一个或多个方位上翻倒，则要在每一个翻倒的状态经受第 11 章的试验。

在该试验期间，温升不应超过表 9 所示的值。

21 机械强度

除下述内容外，GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

21.1 增加：

手持式器具还要经受 21.101 的试验。

注水式足部护理器具按照正常工作的规定施加负载，负载质量增加至 90 kg，负载施加时间为 30 s。

21.101 将器具的手持部分置于由单层纱布的四角绑在一起构成的吊袋内。吊袋的最低点处于混凝土或类似的硬表面上方 900 mm。

吊袋内器具的手持部分从静止状态跌落。进行 5 次跌落，试验时调整器具的手持部分的方向，使得每次跌落到表面上的方位都不同。

器具不应损坏到不符合 8.1 和第 29 章的程度。

22 结构

除下述内容外，GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

22.13 增加：

为避免意外接触到热表面，卷发棒和直发器的手柄应通过触感、颜色或其他可视方式清晰地识别出来。

22.24 增加：

即使发热元件断裂也不应接触到皮肤或毛发。

22.32 增加：

Ⅱ类卷发棒和直发器的附加绝缘和加强绝缘应耐老化。

表 3 列出的绝缘被认为是耐老化的。对于表 3 未列出的绝缘，通过下述试验检查其符合性。

将具有表 3 未列出的绝缘的试样悬挂在一个加热箱中，使试样与试样间及试样与加热箱的底板和顶板间的距离至少为 10 mm。试样与加热箱壁板的距离至少应为 50 mm。这些试样的体积不应超过加热箱容积的 1/10。

利用自然对流给加热箱通风，每小时至少换气三次。加热箱的温度保持在(30±1)K 加上第 19 章试验过程中所确定的部件温升，或者(70±2)℃，两者取较大值。

试样在加热箱中放置 240 h，然后置于环境温度下至少 16 h。

试样不应出现裂纹，并应承受 16.3 附加绝缘的电气强度试验。

22.36 增加：

对于除干手器和干脸器外的Ⅰ类器具，在正常使用中可能触及皮肤或毛发的金属部件，应用双重绝

缘或加强绝缘将其与带电部件隔开,并且不应接地。

22.40 增加:

开关处于断开状态时应断开电子电路的电源,除非满足第 19 章的要求不依赖于自复位热断路器的动作。

22.101 装有蒸汽发生装置或喷雾发生装置的器具,其结构应保证不会出现可能造成危害的溢水或蒸汽或水的意外喷出。

在第 11 章的试验期间检查符合其符合性。

22.102 在毛发定型器具中,与发热元件做成一体的卷发辊,其供电电压应为不超过 24 V 的安全特低电压。

通过视检及相关试验检查其符合性。

22.103 干发器应装有一个格栅或类似防护装置,以降低头发被吸入空气入口的风险。

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:

对于只有在器具被保存时才被弯曲的导体,弯曲次数为 5 000 次。

24 元件

GB/T 4706.1—2024 的该章除下述内容外均适用。

24.1.3 增加:

干手器所带的开关经受 50 000 次工作循环。

24.2 修改:

头盔式干发器和毛发定型器具可以在柔性软线上装有开关。

24.101 为了符合 19.2 和 19.3 而安装在固定式干手器中的保护装置,不应是自复位的。

在 19.2 和 19.3 试验期间,通过视检检查是否符合。

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。

25.5 增加:

如果电源软线要装配警告标旗,则不准许使用 X 型连接。

Z 型连接允许用于:

- 手持式器具;
- 带柔性头罩附件的干发器;
- 具有不超过 10 个卷发夹的可拆卸卷发夹用的加热器。

25.7 修改:

允许使用轻型聚氯乙烯护套软线 GB 5023.1(IDT IEC 60227)的 52 号线,与器具质量无关。

只要在器具断电的 5 min 内温升降到 75 K,那么 75 K 的温升限值可以提高到 130 K。

25.14 增加:

对于装有旋转连接的器具的电源软线,施加的作用力是:



- 20 N,标称横截面积超过 0.75 mm<sup>2</sup> 的软线;
- 10 N,其他软线。

器具的安装要保证弯曲方向对应于器具储存时电源软线缠绕于器具上最可能出现的方向。

除非装有旋转连接,手持式器具还要安装在与图 8 相似的设备上进行试验,试验时电源软线垂悬并施加 10 N 的拉力。试验设备的摆动件以 180°的幅度摆动,并回到原位。弯曲次数为 10 000 次,弯曲速率为 6 次/min。

25.15 增加:

试验过程中不要锁住旋转连接。

修改:

对于带旋转连接的器具,表 12 中的 30 N 提高到 60 N。

25.101 旋转连接应足够承受器具的正常使用。

是否符合,通过下述试验检查。

器具在 11.101 规定的条件下工作,但旋转次数增加到 20 000 次。

试验后,旋转连接和电源软线应能继续使用。带电部件不应变成易触及且器具应能承受 16.3 的电气强度试验。

26 外部导体用接线端子

除下述内容外,GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

26.10 增加:

螺钉夹紧端子及无螺纹端子不应用于装有旋转连接的器具的 X 型连接中。

27 接地措施

GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

28 螺钉和连接

GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

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。

29.3 增加:

对于卷发棒和直发器,如果穿通基本绝缘的距离不小于 1 mm,则由附加绝缘隔离的金属部件间穿通绝缘的距离可以减少到 0.6 mm。

30 耐热和耐燃

除下述内容外,GB/T 4706.1—2024 的该章适用。

30.1 增加:

对于干手器和干发器,第 19 章试验过程中出现的温升不予考虑。

30.2 增加:

对于可拆卸卷发夹用的加热器,30.2.3 适用。对于其他器具,30.2.2 适用。

30.101 头盔式干发器应耐燃。

通过视检和对下述部件施加附录 E 的针焰试验检查其符合性:

- 包围发热元件和其他电气元件的非金属材料部件;
- 外壳内的非金属部件。

如果试样的厚度小于相关的部件,则在按照 GB/T 5169.16(IDT IEC 60695-11-10)分类为 V-0 或 V-1 的材料上不进行针焰试验。

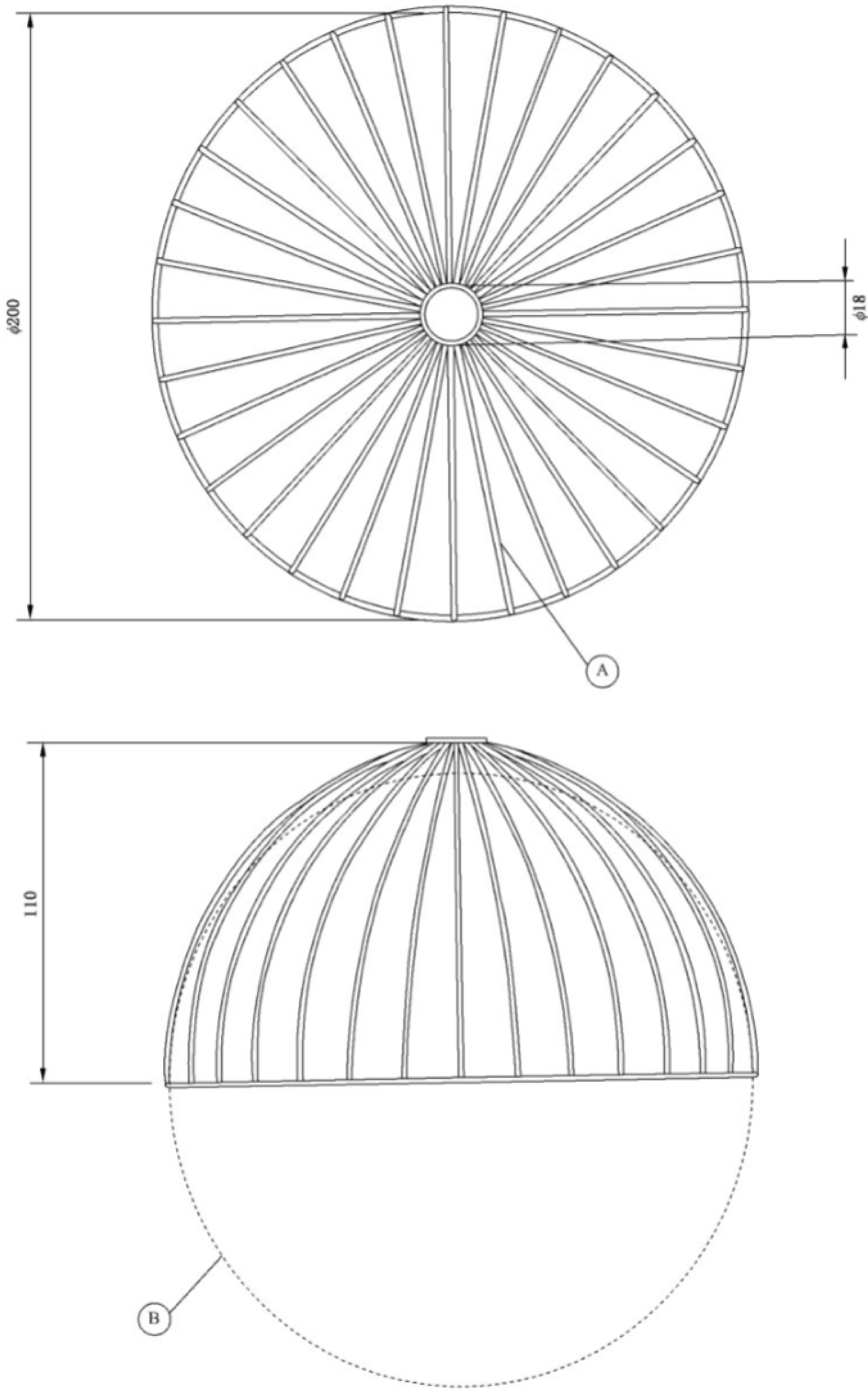
31 防锈

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 —— 由 32 个等距丝线( $\phi 1.5\text{ mm}\pm 0.5\text{ mm}$ )组成的框架；  
B —— 木球位置。

图 101 丝网框架

## 附 录

GB/T 4706.1—2024 的附录适用。

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] IEC 60335-2-8 Household and similar electrical appliances—Safety—Part 2-8;Particular requirements for shavers, hair-clippers and similar appliances

[102] IEC 60335-2-17 Household and similar electrical appliances—Safety—Part 2-17;Particular requirements for blankets, pads, clothing and similar flexible heating appliances

[103] IEC 60335-2-27 Household and similar electrical appliances—Safety—Part 2-27;Particular requirements for appliances for skin exposure to ultraviolet and infrared radiation

[104] IEC 60335-2-32 Household and similar electrical appliances—Safety—Part 2-32;Particular requirements for massage appliances

[105] IEC 60335-2-53 Household and similar electrical appliances—Safety—Part 2-53;Particular requirements for sauna heating appliances and infrared cabins

[106] IEC 60335-2-65 Household and similar electrical appliances—Safety—Part 2-65;Particular requirements for air-cleaning appliances

[107] IEC 60335-2-113 Household and similar electrical appliances—Safety—Part 2-113;Particular requirements for cosmetic and beauty care appliances incorporating lasers and intense light sources

---









中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准

家用和类似用途电器的安全  
第 15 部分：皮肤及毛发护理器具的  
特殊要求

GB/T 4706.15—2024/IEC 60335-2-23:2019

\*

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

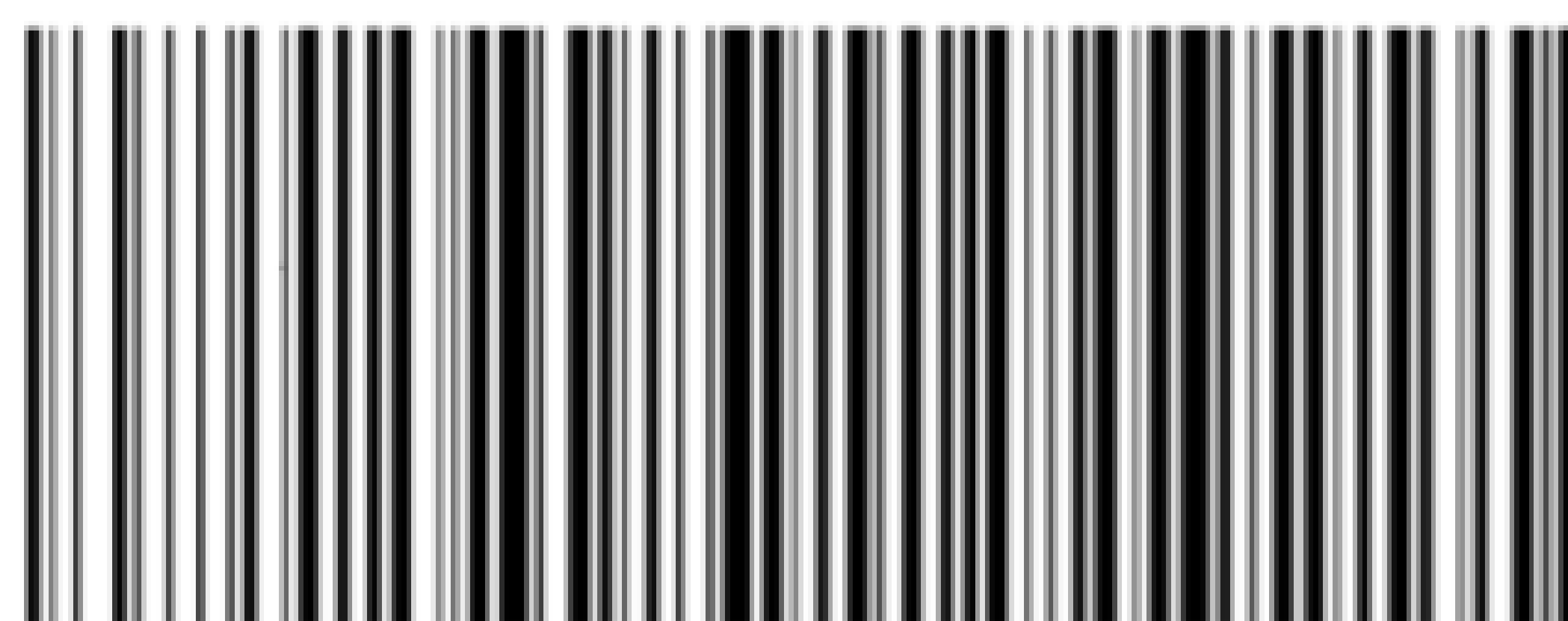
服务热线:400-168-0010

2024 年 7 月第一版

\*

书号:155066·1-75201

版权专有 侵权必究



GB/T 4706.15-2024