

前 言

GB 4706 本部分的全部技术内容为强制性。

本部分等同采用 IEC 60335-2-23:1996 及其修正件 1(2000 年)《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》(英文版)。

本部分代替 GB 4706.15—1996《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》。本部分等同翻译 IEC 60335-2-23:1996。

本部分应与 GB 4706.1—1998《家用和类似用途电器的安全 第一部分:通用要求》配合使用。

本部分是通过增补或修改 GB 4706.1—1998 形成的。GB 4706.1 中具体条款未在本部分中提及的,表示 GB 4706.1 中的相应条款适用于本部分。本部分中写明“适用”的部分,表示 GB 4706.1 中的相应条文适用于本部分;本部分中写明“代替”的部分,则以本部分的条文为准;本部分中写明“增加”的部分,表示除要符合 GB 4706.1 相应条文外,还必须符合本部分所增加的条文。

为便于使用,本部分做了下列编辑性修改:

- a) “第一部分”一词改为“GB 4706.1”;
- b) 用小数点“.”代替用作小数点的逗号“,”。

在技术内容上,本部分与 GB 4706.15—1996 有以下不同:

——本部分应与 GB 4706.1—1998 配合使用,而 GB 4706.15—1996 与 GB 4706.1—1992 配合使用。

——本部分第 1 章适用范围内的器具举例包括“带独立加热器的卷发辊”和“带可拆卸卷发夹的加热器”,而 GB 4706.15—1996 无此内容。

——本部分第 2 章,增加了对“带可拆卸卷发夹的加热器”的正常工作的定义,而 GB 4706.15—1996 无此内容。

——本部分第 2 章,增加了“带可拆卸卷发夹的加热器”和“旋转连接”的定义,而取消了 GB 4706.15—1996 中的“非刚性罩帽附件”、“卷发夹”“旋转接口”、“旋转导线”和“带有非电装置的电加热器”的定义。

——本部分第 4 章,增加了一个注,而 GB 4706.15—1996 无此内容。

——本部分第 6 章,对 GB 4706.1 的 6.1 进行了代替,对 6.2 进行增加,而 GB 4706.15—1996 无此内容。

——GB 4706.15—1996 的第 7 章 7.1 增加的内容“干手器必须有防滴或防溅结构的符号,电热梳和毛发定型器必须标有防溅结构的符号。”在本部分中取消。

——GB 4706.15—1996 的第 7 章 7.12 增加的对旋转导线卷发器的要求内容在本部分中取消。

——本部分的第 9 章,为“GB 4706.1—1998 的该章内容不适用”,而 GB 4706.15—1996 的第 9 章为“GB 4706.1 的该章适用。”

——本部分的第 12 章为空章。而 GB 4706.15—1996 为“带电热元件的器具在过载情况下工作”。

——本部分的第 14 章为空章,而 GB 4706.15—1996 为“无线电和电视干扰的抑制”。

——本部分的第 18 章为“GB 4706.1—1998 的该章内容,不适用”。而 GB 4706.15—1996 则适用,并增加了内容。

——本部分的第 21 章为手持式器具增加了一个跌落试验,而 GB 4706.15—1996 无此内容。

IEC 60335-2-23:1996 的修正件 1(2000 年)的内容,已经编入本部分的正文中,并在它们所涉及的条款的页边空白处用垂直双线标识。

GB 4706.15—2003/IEC 60335-2-23:1996

本部分由中国轻工业联合会提出。

本部分由全国家用电器标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：广州电器科学研究院、飞利浦电子香港有限公司、广州日用电器检测所、松下电工万宝电器(广州)有限公司、广州出入境检验检疫局、超人集团有限公司、淇升电器(深圳)有限公司。

本部分起草人：黄文秀、彭咏添、陈子良、凌宏浩、别正业、李诚、金天鸿、关冠枝。

本部分首次发布于1986年，第一次修订于1996年。

IEC 前言

1) 国际电工委员会(IEC)是由各个国家电工委员会(IEC 国家委员会)组成的世界性标准化组织。IEC的宗旨是促进在与电工和电子领域标准化有关问题上的国际合作。为此目的,IEC除了开展其他活动外,还出版国际标准。这些标准的制定是委托各技术委员会来完成的。IEC的成员各国家委员会,只要对制定的标准感兴趣,均可参加其制定工作。与IEC联络的国际、政府和非政府组织亦可参加标准制定工作。IEC和世界标准化组织(ISO)遵照双方协议规定的条件密切合作。

2) 由所有对该问题特别关切的国家委员会都参加的技术委员会所制定的IEC有关技术问题的正式决议或协议,尽可能地表达了对所涉及的问题在国际上的一致意见。

3) 这些正式决议或协议以标准、技术报告或导则的形式出版并推荐给国际上使用,并在此意义上为各国家委员会所接受。

4) 为了促进国际上的统一,IEC各国家委员会应明确地、最大限度地将IEC国际标准转化为国家或地区性标准。IEC标准和相应的国家或地区性标准之间如有任何差异应在国家标准或地区性标准中清楚地注明。

5) 要注意本国际标准的某些成分可能是专利权的对象。IEC应没有责任确认任何或所有这样的专利权。

6) IEC并未制定任何认可标志的程序,当某一设备宣称其符合IEC的某一项标准时,IEC对此不负任何责任。

本标准由IEC第61技术委员会“家用和类似用途电器的安全”制定。

本标准形成IEC 335-2-23的第四版,并取代1986年出版的第三版,及其修正件。

本标准的正文以下述文件为依据:

| 最后的国际标准草案 | 表决报告 |
|-------------|------------|
| 61/947/FDIS | 61/998/RVD |

有关本标准表决通过的详细资料,请见上表所列的表决报告。

本标准与IEC 335-1的最新版及其修正件一起使用。本标准是在IEC 335-1第三版(1991)的基础上建立起来的。

本标准对IEC 335-1的相应条款进行了补充或修改,将其转化成IEC标准:皮肤及毛发护理器具的安全要求。

凡第一部分中的条款没有在本标准中特别提及的,只要合理,即应采用。本标准写明“增加”、“修改”、“代替”时,第一部分中的有关内容须作相应修改。

注1:采用下列字体:

- 要求正文:罗马字体;
- 试验技术规范:斜体字;
- 注释:小罗马字体。

正文中用黑体印刷的词在第2章中给出定义。当第一部分中的一个定义涉及一个形容词时,则该形容词和相关的名词也是黑体。

注2:对第一部分增加的条款和图从101开始编号。

一些国家存在下述差异:

- 2.2.9:采用不同的试验条件和测量方法(美国)。
- 6.1:装配有电源软线的器具可以是0类或0I类(日本和美国)。

- 6.2:增加部分不适用(美国)。
- 第7章:需要增加标志和说明(美国)。
- 11.7:不允许有休息时间(美国)。
- 11.101:不进行该试验(美国)。
- 19.2:采用不同的方法限制散热(美国)。
- 19.101:温升限值不同(美国)。
- 21.101:本试验不同(美国)。
- 第22章:要求手持式干发器装有一个保护装置以符合浸水试验(美国)。
- 22.36:本要求不适用(美国)。
- 22.102:本要求不适用(美国)。
- 24.1.3:规定的工作周期数日不同(美国)。
- 25.7:使用PVC护套软线不受外壳表面温度的限制(澳大利亚)。
- 25.7:增加部分不适用(日本)。
- 25.7:如果PVC护套软线能够接触到超过121℃的表面,则不允许使用该软线(美国)。
- 25.8:增加部分不适用(日本)。
- 25.14:试验不同(美国)。
- 25.101:试验不同(美国)。

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

1 范围

GB 4706.1 的该章由下述内容代替：

GB 4706 本部分涉及的是额定电压不超过 250 V 的家用和类似用途的个人或动物皮肤或毛发护理器具的安全。

注 1：本部分范围内的器具的例子：

- 干发器；
- 干手器；
- 毛发定型器；
- 卷发棒；
- 卷发梳；
- 带独立加热器的卷发辊；
- 带可拆卸卷发夹的加热器；
- 面部桑拿器。

注 2：本部分范围内的器具可以装有蒸气发生装置或喷雾发生装置。

不打算作为一般家用但对公众仍可以构成危险源的器具，例如：打算在商店中、在轻工行业以及在农场中由非电专业人员使用的器具，在本部分的范围之内。

注 3：——理发店使用的器具就属于这类。

就实际而言，本部分涉及到在住宅内和住宅周围所有人员遇到的而由器具所表现出来的共同危险。

本部分一般没考虑：

- 无人照看的幼儿和残疾人对器具的使用；
- 幼儿拿器具玩耍的情况。

注 4：注意下述情况：

- 对于打算用于车辆、船舶或航空器上的器具，可能需要一些附加要求；
- 对于准备在热带国家使用的器具，可能需要特殊要求；
- 在许多国家，附加要求由国家卫生保健部门、负责劳动保护的部门和类似部门来规定。

注 5：本部分不适用于：

- 专为工业用而设计的器具；
- 准备用在特殊场所的器具，如存在腐蚀性和爆炸性气体（灰尘、蒸气或煤气）的地方；
- 剃须刀、电推剪和类似器具 GB 4706.9(IEC 60335-2-8, IDT)；
- 紫外线(UV)和红外线(IR)辐射器具(IEC 60335-2-27)；
- 桑拿浴加热器具 GB 4706.31(IEC 60335-2-53, IDT)；
- 医用器具(IEC60601)。

2 定义

GB 4706.1—1998 的该章除下述内容外，均适用。

2.2.9 该条用下述内容代替：

正常工作 normal operation

是指器具在下述条件下的工作：

头盔式干发器(helmet-type hairdryers):工作时要使头罩的轴线与水平线成 60° 角,或者是其结构允许的最大角度(如果达不到 60°)。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所示的金属丝防护罩上面,而该金属丝防护罩置于球上方。

注: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,使不受限制的气流直接向下吹。

毛发定型器按照正常使用时的位置工作,卷发辊自由垂悬。

带可拆卸卷发夹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。

带有蒸气发生装置或喷雾发生装置的器具,工作时其容器空着或注水,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,则容器注水工作。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。

面部桑那器按照正常使用时的位置工作并注水。必要时,可加水维持蒸气输出。

2.101

头盔式干发器 helmet-type hairdryers

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以带有连接装置将其固定到一个支撑物上。

2.102

可拆卸卷发夹用的加热器 heater for detachable curlers

打算用于给储热式装置(如卷发辊和卷发棒)加热的加热器。

2.103

旋转连接 swivel connection

电源软线的连接方法,可使器具在连续旋转时不会使电源软线发生绞纹。

3 总体要求

GB 4706.1—1998 的该章内容,均适用。

4 试验的一般条件

GB 4706.1—1998 的该章除下述内容外,均适用。

4.2 该条增加下述内容:

注:对手持式器具,25.14增加的试验在一个单独的器具上进行。

5 空章

6 分类

GB 4706.1—1998 的该章除下述内容外,均适用。

6.1 该条用下述内容代替:

器具的电击防护分类应是下述类别之一:

——干发器、卷发棒、卷发梳、面部桑那器及其他蒸气发生器具或喷雾发生器具应是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蒸气发生器具或喷雾发生器具可以是Ⅰ类。

——其他器具应是Ⅰ类、Ⅱ类或Ⅲ类。

是否合格,通过视检和相关的试验检查。

6.2 该条增加下述内容:

干手器应至少是 IPX1。

毛发定型器具的卷发辊应至少是 IPX4。

7 标志和说明

GB 4706.1—1998 的该章除下述内容外,均适用。

7.1 该条增加下述内容:

便携式干发器、卷发棒和类似器具应标有 IEC 60417 的 5582 符号或标有下述警告内容:

警告:不要靠近水使用本器具。

如使用符号,则叠加圈的直径应至少为 10 mm。

注 1: 5582 符号是一个警告标志,除颜色外,ISO 3864 中禁止标志的规定同样适用。

注 2: 本符号可以是永久附着在器具上的标签。

7.12 该条增加下述内容:

便携式干发器的使用说明书应包含下述内容:

——干发器在浴室内使用时,使用拔出插头,因为即使干发器开关断开后,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。

面部桑拿器的使用说明书应包含下述内容:

——使用后清洁器具,避免油脂及其他残余物的积聚。

对于带有 5582 符号的器具,使用说明书应包含下述警告内容:

警告:不要在盛水的浴缸、洗脸盆或其他器皿附近使用本器具。

7.12.1 该条增加下述内容:

打算用在浴室的固定式干发器的安装说明书应包含下述内容:

本干发器必须安装固定在洗澡或淋浴时触及不到的地方。

如果干发器的手持部分装有电气元件,那么说明书应指出,器具的安装固定必须保证手持部分在完全拉直时,洗澡或淋浴时仍无法触及。

8 对触及带电部件的防护

GB 4706.1—1998 的该章除下述内容外,均适用。

8.1.3 该条内容不适用。

9 电动器具的启动

GB 4706.1—1998 的该章内容,不适用。

10 输入功率和电流

GB 4706.1—1998 的该章内容,均适用。

11 发热

GB 4706.1—1998 的该章除下述内容外,均适用。

11.1 该条增加下述内容:

对于装有旋转连接的器具,是否合格,还要通过 11.101 的试验检查。

11.2 该条增加下述内容:

对于带有支架同时还带有将器具固定到基座上的连接装置的器具,其放置位置要产生最不利的结果。

11.4 该条增加下述内容:

如果装有电机、变压器或电子线路的器具,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 该条用下述内容代替:

联合型器具按照电热器具进行工作。

11.7 该条用下述内容代替:

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30s开和5s关的循环工作,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5s的休息时间。

11.8 该条增加下述内容:

当器具在1.15倍额定输入功率下工作时,电机、变压器或电子线路的部件,以及直接受这些部件影响的部件温升可以超过限值。

由装有定时器的可拆卸卷发夹用加热器加热的卷发棒手柄的温升,在第一个周期结束时确定。

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1N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转后改作相反方向转动。试验持续到1500转。

滑动接头的温升不应超过65K。

注2:可以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 4706.1—1998的该章内容,均适用。

14 空章

15 耐潮湿

GB 4706.1—1998的该章内容,均适用。

16 泄漏电流和电气强度

GB 4706.1—1998的该章内容,均适用。

17 变压器和相关电路的过载保护

GB 4706.1—1998的该章内容,均适用。

18 耐久性

GB 4706.1—1998的该章内容,不适用。

19 非正常工作

GB 4706.1—1998 的该章除下述内容外,均适用。

19.1 该条增加下述内容:

干发器还要经受 19.101 和 19.102 的试验。

19.2 该条增加下述内容:

按以下方式获得限制热散发条件:

- 断开电机;
- 手持式干发器放在试验角的底板上,并处于可能出现的任何稳定位置;
- 打算注水的器具,不注水工作。

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。

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

19.7 该条增加下述内容:

试验进行 5 min,以下器具除外:

- 手持式器具;
- 使用中必须用手保持开关接通的器具;
- 装有定时器的器具。

注:干手器只有在转子堵转转矩小于满载转矩时才能经受本试验。

19.9 该条内容不适用。

19.10 该条增加下述内容:

进行该试验时要断开发热元件或切断开关。

19.101 干发器按 11 章规定的条件工作,单独给发热元件和电机供电。发热元件按 11.4 规定的电压供电,而电机以其工作电压供电,直到稳定状态建立。

将电动机的电压降低至电动机的转速刚好使热断路器不动作。然后使干发器工作直到稳定状态建立。

电压按如下速率减小:

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

干发器不应喷出火焰或熔融金属,并且温升不应超过表 7 所规定的数值。

注 1: 19.13 的其他要求不适用。

注 2: 可能需要补偿断开电机对发热元件造成的影响。

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。

将一块约 20 cm×20 cm、厚度为 50 μm 的聚乙烯薄膜贴着进气口放置,并向各个方向移动该板来减少空气流量,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膜的位置,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

GB 4706.1—1998 的该章内容,均适用。

21 机械强度

GB 4706.1—1998 的该章除下述内容外,均适用。

该条增加下述内容:

手持式器具还要经受 21.101 的试验。

21.101 器具置于刚性支撑的硬木板上方 70 cm 的水平表面上。器具以额定电压供电并在其最高设定值下工作。

通过拉电源线使器具离开表面并自由下落,试验进行五次,每次器具都处于可能出现的不同位置。器具不应有本部分意义上的损坏。尤其应满足第 8 章和第 29 章的要求。

22 结构

GB 4706.1—1998 的该章除下述内容外,均适用。

22.24 该条增加下述内容:

即使发热元件断裂,它也不应接触到皮肤或毛发。

22.32 该条增加下述内容:

Ⅱ类卷发棒的附加绝缘和加强绝缘应耐老化。

是否合格,通过下述试验检查。

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 $30\text{ K} \pm 1\text{ K}$ 加上第 19 章试验过程中所确定的部件温升,或者 $70^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$,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。

注:表 3 列出的绝缘被认为是耐老化的。

22.36 该条增加下述内容:

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到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 该条增加下述内容:

开关在断开状态时应断开电子线路的电源,除非满足第 19 章的要求不依赖于自复位断路器的动作。

22.101 装有蒸气发生装置或喷雾发生装置的器具,其结构应保证不会溅出造成危害的水滴或喷出可能造成危害的意外的蒸气或水。

在第 11 章的试验期间检查是否合格。

22.102 如果在毛发定型器具中,发热元件与卷发辊做成一体,并且在使用中要给卷发辊供电,供电电压为不超过 24 V 的安全特低电压。

是否合格,通过视检和相关试验检查。

23 内部布线

GB 4706.1—1998 的该章除下述内容外,均适用。

23.3 该条增加下述内容:

对于只有在器具被保存时才被弯曲的导线,弯曲次数为 5 000 次。

24 元件

GB 4706.1—1998 的该章除下述内容外,均适用。

24.1.3 该条增加下述内容:

干手器所带的开关,试验时进行 50 000 个工作循环。

24.2 该条增加下述内容:

但头盔式干发器和毛发定型器可以在柔性软线上装有开关。

25 电源连接和外部软线

GB 4706.1—1998 的该章除下述内容外,均适用。

25.5 该条增加下述内容:

Z 型连接允许用于:

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

25.7 该条增加下述内容:

允许使用轻型聚氯乙烯护套软线,与器具质量无关。

如果器具在断电后 5 min 内,温升降到 75 K,那么,把 75 K 的温升限值提高到 130 K。

25.8 对表格增加如下内容:

对于装有电源软线长度不超过 2 m 的手持式干发器,导线的标称横截面积可以减小到:

- 0.75 mm²,额定电流≤10 A;
- 1.0 mm²,额定电流≤16 A。

25.14 该条增加下述内容:

对于装有旋转连接的电源软线,施加的作用力是

- 20 N,标称横截面积超过 0.75 mm² 的软线;
- 10 N,其他软线。

手持式器具还要安装在与图 11 相似的设备上试验,试验时电源软线垂悬。软线上施加 10 N 的拉力,试验设备的摆动件以 180°角摆动,并回到原位。弯曲次数为 4 000 次,弯曲速率为 6 次/min。

注 1:器具在试验设备上的安装应保证,电源软线弯曲的方向与器具存放时电源软线在器具上最可能的缠绕方向一致。

注 2:装有旋转连接的器具不进行本试验。

25.15 该条增加下述内容:

试验过程中,不要锁住旋转连接。

25.101 装有旋转连接的器具,其结构应保证在正常使用中不会出现不符合本部分的电气或机械失效。是否合格,通过下述试验检查。

器具在 11.101 规定的条件下工作,旋转次数增加到 20 000 次。

试验后,旋转连接和电源软线应适合继续使用。不应触及带电部件,并且器具应承受 16.3 的电气强度试验。

26 外部导线用接线端子

GB 4706.1—1998 的该章除下述内容外,均适用。

26.3 该条增加下述内容:

装有旋转连接的器具中的 X 型连接接线端子应不能通过螺钉连接电源软线,且不应是无螺纹型。

27 接地措施

GB 4706.1—1998 的该章内容,均适用。

28 螺钉和连接

GB 4706.1—1998 的该章内容,均适用。

29 爬电距离、电气间隙和穿通绝缘距离

GB 4706.1—1998 的该章除下述内容外,均适用。

29.2 该条增加下述内容:

注:对于卷发棒,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小到0.6 mm。

30 耐热、耐燃和耐漏电起痕

GB 4706.1—1998 的该章除下述内容外,均适用。

30.1 该条增加下述内容:

对于手器和干发器,第19章试验过程中出现的温升不予考虑。

30.2 该条增加下述内容:

对于头盔式干发器,是否合格还要通过30.101试验检查。

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 对于头盔式干发器,附录M的针焰试验作用于:

- 发热元件和其他电气元件周围的非金属材料部件;
- 外壳内的非金属材料。

31 防锈

GB 4706.1—1998 的该章内容,均适用。

32 辐射、毒性和类似危险

GB 4706.1—1998 的该章内容,均适用。

单位为毫米

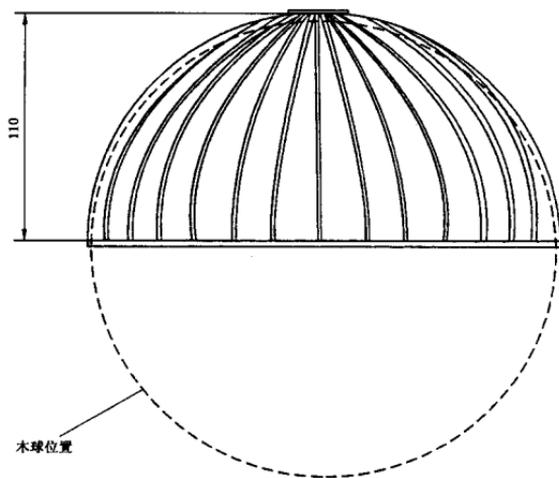
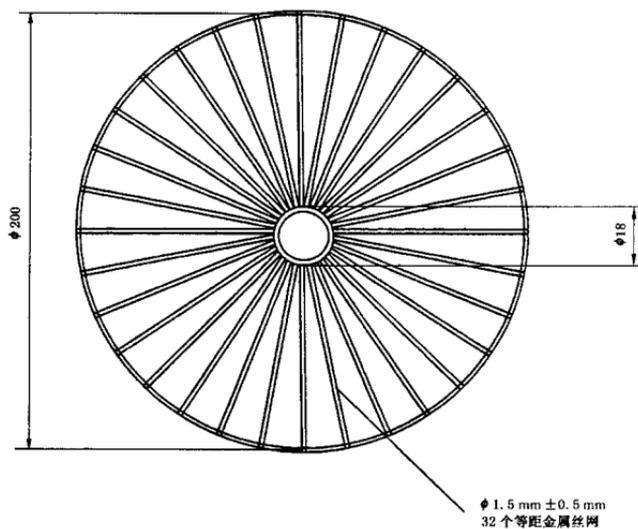


图 101 金属丝保护罩

附 录

GB 4706.1—1998 的附录内容,均适用。
