

中华人民共和国国家标准

GB 4706.30—2008/IEC 60335-2-14:2006
代替 GB 4706.30—2002

家用和类似用途电器的安全 厨房机械的特殊要求

Household and similar electrical appliances—Safety—
Particular requirements for kitchen machines

(IEC 60335-2-14:2006, IDT)

2008-12-31 发布

2010-02-01 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
IEC 前言	V
1 范围	1
2 规范性引用文件	2
3 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	5
9 电动器具的启动	5
10 输入功率和电流	5
11 发热	5
12 空载	7
13 工作温度下的泄漏电流和电气强度	7
14 瞬态过电压	7
15 耐潮湿	7
16 泄漏电流和电气强度	7
17 变压器和相关电路的过载保护	7
18 耐久性	7
19 非正常工作	7
20 稳定性和机械危险	8
21 机械强度	12
22 结构	12
23 内部布线	12
24 元件	12
25 电源连接和外部软线	13
26 外部导线用接线端子	13
27 接地措施	13
28 螺钉和连接	13
29 电气间隙、爬电距离和固体绝缘	14
30 耐热和耐燃	14
31 防锈	14
32 辐射、毒性和类似危险	14
附录	18
附录 C (规范性附录) 在电动机上进行的老化试验	18
附录 AA (规范性附录) 对离心式榨汁机的滤网进行的选择性试验	19

参考文献	21
图 101 切片机	15
图 102 切片机的保护装置	16
图 103 30 mL 溢出试验的示意图	17

前 言

本部分的全部技术内容为强制性。

GB 4706《家用和类似用途电器的安全》由若干部分组成,第1部分为通用要求,其他部分为特殊要求。

本部分应与 GB 4706.1—2005《家用和类似用途电器的安全 第1部分:通用要求》配合使用。

本部分等同采用 IEC 60335-2-14:2006《家用和类似用途电器的安全 第2-14部分:厨房机械的特殊要求》。

为便于使用,本部分对 IEC 60335-2-14 作了下列编辑性修改:

a) “第1部分”一词改为“GB 4706.1—2005”;

b) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”。

本部分代替 GB 4706.30—2002《家用和类似用途电器的安全 厨房机械的特殊要求》。

本部分与 GB 4706.30—2002 的主要差异如下:

——第1章范围修改为“打算作为一般家庭及类似用途使用的器具和也可能在商店中、在轻工行业以及在农场中由非电专业人员使用的器具,也属于本部分范围之内。

但是,如果是打算专用于在商业消费中加工食物的器具,不考虑为家用及类似用途器具。”

增加了注102。

原注2修改为:“注103:注意下述事实:

——对于打算用在车辆,船舶或航空器上的器具,可能需要附加要求。

——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及类似的部门来规定。”

——第2章规范性引用文件修改为“GB 4706.1—2005 中的该章内容除了下述内容外,均适用。

增加下述内容:

GB/T 2951.4—1997 电缆绝缘和护套材料通用试验方法 第1部分:通用试验方法 第4部分:低温试验”。

——第3章定义中,增加了搅拌器、无绳搅拌器的定义。

——3.1.9 修改为“正常工作:器具在3.1.9.101到3.1.9.119规定的条件下工作,或者如果在额定输入功率下工作更不利则在额定输入功率下工作。”

——3.1.9.113 增加了“冰淇淋机在工作时,带有按质量为60%水、30%糖、5%柠檬汁和5%搅拌后的蛋白混合物。其容量是使用说明中指明的最大量。如果没有标明最大量,则将容器填到其最大容量为止。

带有制冷元件的器具,其制冷元件在 $(-20 \pm 5)^\circ\text{C}$ 的温度下预冷24 h。

用冰冷却的器具,按使用说明在冷却容器中装满冰,1 kg 冰加200 g 盐。

在冰箱和冰柜中使用的冰淇淋机放置在厚度约为20 mm 的热绝缘材料上,他们在 $-4^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$ 的环境温度下空载工作。”

——3.102 增加了“注2:切碎机认为是食品加工器。”

——增加了6.1“手持式厨房机械应该是II类或III类器具。但是,如果它们的额定电压不超过150 V,则它们可以是0类或I类器具。”

——7.1 增加了“无绳搅拌器的底座应有下述标志:

——制造商或代理商名称、商标或识别标志;

——型号或规格。”

——7.12 增加了“手持式搅拌器的说明书中应该包括以下内容:

- 在无人使用时和拆装、清洗前要断开搅拌器的电源连接;
- 禁止儿童在无人监护的情况下使用。

离心式榨汁机的说明书中应该包括以下内容:如果旋转滤网损坏,请不要使用器具。

无绳搅拌器的说明书应陈述:搅拌器仅在提供的底座上使用。

如果无绳搅拌器的底座和搅拌器可以靠抓住搅拌器的把手而一块提起,说明书应包括下述内容:注意:确保搅拌器在移动底座前,关掉电源开关。

说明书中应包括如何清理与食物接触的表面的详细说明。

装有一个必需的开关来满足 22.40 的器具,其说明书中应该包括以下内容:

在更换附件或接触运动部件前要关掉电源开关并断开电源。”

——增加了 10.1 “一个工作时间为 2 min 或者 11.7 中规定的时间,两者取较短值”。

——11.7 修改为“……规定的工作时间不超过 7 min 的,工作时间为说明书规定的最长时间加 1 min”。

——增加了 15.101 无绳搅拌器的试验及图 103 30 mL 溢出试验的示意图。

——19.7 修改为“用手保持接通的咖啡碾碎器、果浆汁榨取器、食物搅拌器、水果和蔬菜的离心式榨汁机、食物混合器、食品加工器和绞肉机工作 30 s。

谷类磨碎器、面条机和其他咖啡碾碎器试验 5 min。

搅乳器和冰淇淋机运行直到稳定条件建立。”

——20.103 修改为“通过用直径为 40 mm,末端为半球形的圆柱形棒,施加不超过 5 N 的力触及开关不能使器具运行来检查其合格性。”

——20.104 增加“除了偏置断开开关外的其他开关处于接通位置,符合 IEC 61032 的试验探棒 B 同时或者相继应用施加给偏置开关,包括连锁开关,所施加的力不超过 20 N,尝试去使切割刀片工作。”

——20.109 修改为“通过用直径为 40 mm,末端为半球形的圆柱形棒,施加不超过 5 N 的力触及开关不能使器具运行来检查其合格性。”

——20.115 修改为“通过用直径为 40 mm,末端为半球形的圆柱形棒,施加不超过 5 N 的力触及开关不能使器具运行来检查其合格性。”

——增加了 20.117、20.118、20.119 试验。

——增加了 22.103 对无绳搅拌器的试验。

——增加了 29.2 “器具的微观环境污染等级为 3 级,除非在正常使用中器具的绝缘被封闭或放置在不易受污染的地方。”

——增加了附录 AA “对离心式榨汁机的滤网进行的选择性试验”。

本部分的附录 AA 和附录 C 为规范性附录。

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(SAC/TC 46)归口。

本部分主要起草单位:中国家用电器研究院、九阳股份有限公司、浙江苏泊尔家电制造有限公司、飞利浦(中国)投资有限公司、博西华电器(江苏)有限公司、佛山市顺德区欧科电器有限公司。

本部分主要起草人:马德军、李一、陆伟、周伟生、黄理水、陈子良、潘洁、胡秋雷、张文浩。

本部分历次版本的发布情况为:

——GB 4706.30—1992、GB 4706.30—2002。

IEC 前言

1) 国际电工委员会(IEC)是由所有的国家电工委员会(IEC NC)组成的国际范围的标准化组织。其宗旨是促进在电气和电子领域有关标准化问题上的国际间合作。为此,IEC开展相关活动,并出版国际标准、技术规范、技术报告、公共可用规范(PAS)、指南(以后统称为IEC出版物)。这些标准的制定委托各技术委员会完成。任何对该技术问题感兴趣的IEC国家委员会均可参加制定工作。与IEC有联系的国际、政府及非政府组织也可以参加标准的制定工作。IEC与国际标准化组织(ISO)在两个组织协议的基础上密切合作。

2) IEC在技术方面的正式决议或协议,是由对其感兴趣的所有国家委员会参加的技术委员会制定的。因此,这些决议或协议都尽可能表述了相关问题在国际上的一致意见。

3) IEC标准以推荐性的方式供国际使用,并在此意义上被各国家委员会接受。在为了确保IEC出版物技术内容的准确性而做出任何合理的努力时,IEC对其标准被使用的方式以及任何最终用户的误解不负有任何责任。

4) 为了促进国际上的统一,各国家委员会要保证在其国家或区域标准中最大限度地采用国际标准。IEC标准与相应的国家或区域标准之间的任何差异必须清楚地后者中表明。

5) IEC规定了表示其认可的无标志程序,但并不表示对某一设备声称符合某一标准承担责任。

6) 所有的使用者应确保他们拥有本部分的最新版本。

7) IEC或其管理者、雇员、后勤人员或代理(包括独立专家和技术委员会的成员)和IEC国家委员会不应对使用或依靠本IEC出版物或其他IEC出版物造成的任何个人伤害、财产损失或其他任何属性的直接或间接损失,或源于本出版物之外的成本(包括法律费用)和支出承担责任。

8) 应注意在本部分中罗列的引用标准(规范性引用文件)。对于正确使用本部分来讲,使用引用标准(规范性引用文件)是不可缺少的。

9) 应注意本国际标准的某些条款可能涉及专利权的内容,IEC将不承担确认专利权的责任。

本部分是由IEC第61技术委员会:“家用和类似用途电器的安全”制定。

本部分的第五版取消和替代了2002年出版的第四版标准。它构成了一个技术上的修订本。

本版标准与第四版标准的主要变化如下(较小的变化没有列出)

——阐明标准中对“一般家用及类似用途”的决定(范围);

——增加搅拌器和无绳搅拌器的定义、标志、试验标准(3.105、3.106、7.1、7.12、11.7.103、15.2、15.101、20.103、20.104、20.118、20.119、22.103、Figure 103);

——阐明手持式厨房机械的类别(6.1);

——增加离心式榨汁机滤网的试验(20.117、附录AA);

——阐明标准中对“意外工作”的决定(20.103、20.109、20.115)。

本部分基于以下文件:

FDIS	Report on voting
61/2995/FDIS	61/3050/RVD

有关本部分被通过时表决的全部资料可在上面的表决报告中找到。

本部分作为第2部分与IEC 60335-1最新版本及其修正件同时使用。本部分是在IEC 60335-1:2001第4版的基础上制定的。

注1:当本部分中提及“第一部分”,它是指IEC 60335-1。

本部分作为第2部分对 IEC 60335-1 中的相应条款进行补充或修改,从而形成 IEC 标准出版物:厨房机械的安全要求。

本部分作为第2部分对 IEC 60335-1 中没有提到的条款,只要合理即应采用。在本部分中注明“增加”、“修改”、“代替”的条款,IEC 60335-1 中相关的内容做相应的调整。

注2:下列编号方式被使用:

- 在 IEC 60335-1 的基础上增加的分条款、表格、图形的序号从 101 开始。
- 除非在新的分条款或 IEC 60335-1 中的包括的注释,它们的序号从 101 开始,包括那些替换的条款或分条款。
- 另外的附录用字母 AA、BB……

注3:使用下列印刷体:

- 要求:罗马字体;
- 试验规范:斜体;
- 注释:小罗马字体。

条文中的黑体字在第3章中定义。当一个定义是形容词时,这个形容词及相应的名词也用黑体字表示。

IEC 委员会声明,本版内容将保持不变,直至到 IEC 的网站“<http://webstore.iec.ch>”上公布确认结果的日期。届时,本版标准将:

- 重新确认有效性;
- 作废;
- 被改进版本替代;
- 修改。

在某些国家中存在下列差异:

- 3.1.9:使用不同的负载(美国)。
- 6.1:手持式厨房机械应是 II 类或 III 类器具,其他厨房机械应是 I 类、II 类或 III 类器具(法国、荷兰和挪威)。
- 11.7:工作时间不同(美国)。
- 19.7:该试验适用于所有器具,19.101 和 19.102 的试验不适用(美国)。
- 20.108:使用不同的保护要求并且警告标志有可能被替代(美国)。
- 20.110:允许更大的开口但是切割叶片的放置应距开口更远(美国)。
- 20.112:4 s 的停止限制适用(巴西、加拿大和美国)。
- 25.5:Z 连接适用于所有器具(美国)。
- 25.7:冰箱中的冰激凌机不允许使用聚氯乙烯软线(挪威)。

家用和类似用途电器的安全 厨房机械的特殊要求

1 范围

GB 4706.1—2005 中的该章用下述内容代替：

本部分适用于额定电压不超过 250 V 的家用和类似用途的电动厨房机械的安全。

注 101：属于本部分范围内器具的例子如下：

- 豆类切片机；
- 果浆汁榨取器；
- 搅拌器；
- 开罐头器；
- 离心式榨汁机；
- 搅乳器；
- 柑桔果汁压榨器；
- 漏斗容量不超过 500 g 的咖啡碾碎器；
- 奶油搅打器；
- 打蛋机；
- 食物混合器；
- 食品加工器；
- 漏斗容量不超过 3 L 的谷类磨碎器；
- 磨碎器；
- 冰淇淋机,包括在冰箱冷冻室或冰柜中使用的；
- 磨刀器；
- 刀具；
- 绞肉机；
- 面条机；
- 土豆剥皮机；
- 切碎器；
- 筛分器；
- 切片机。

打算作为一般家庭及类似用途使用的器具和也可能在商店中、在轻工行业以及在农场中由非电专业人员使用的器具,也属于本部分范围之内。

但是,如果是打算专用于在商业消费中加工食物的器具,不考虑为家用及类似用途器具。

注 102: 例如,在床上和准备早餐时使用的厨房机械,作为家用器具考虑。

就实际而言,本部分涉及在住宅内和住宅周围所有人员可能遇到的由器具所表现出来的普通危险。

但是,本部分一般未考虑：

- 无人照看的幼儿或残疾人对器具的使用。
- 幼儿拿器具玩耍的情况。

注 103: 注意下述事实：

- 对于打算用在车辆,船舶或航空器上的器具,可能需要附加要求。
- 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及类似的部门来规定。

注 104: 本部分不适用于:

- 装有环形刀,而刀锋的角度是从 45°至垂直的切片机;
- 食物垃圾处理处理器 (GB 4706.49);
- 装有电动压缩机的冰淇淋机(GB 4706.13);
- 商用厨房机械(GB 4706.38);
- 专为工业使用的厨房机械;
- 打算在特殊条件中,例如存在腐蚀性和爆炸性气体(灰尘、蒸气或可燃气体)中使用的厨房机械。

2 规范性引用文件

GB 4706.1—2005 中的该章内容除了下述内容外,均适用。

增加下述内容:

GB/T 2951.4—1997 电缆绝缘和护套材料通用试验方法 第 1 部分:通用试验方法 第 4 部分:低温试验(IEC 60811-1-4:1985, IDT)

3 定义

GB 4706.1—2005 中的该章内容除了下述内容外,均适用。

3.1.9 该条用下述内容代替:

正常工作:器具在 3.1.9.101 到 3.1.9.119 规定的条件下工作,或者如果在额定输入功率下工作更不利则在额定输入功率下工作。

注 101: 若条件没有规定,器具应在使用说明书中指明的最不利负载的情况下工作。

注 102: 额定输入功率是在器具置于正常使用位置时,不承受大于正常使用中产生的不平衡力,施加恒力矩所获得的。

注 103: 如果在 10.1 的试验中所测得的输入功率与额定输入功率之间的偏差大于如下规定时,可以认为在额定输入功率条件下工作是较不利的:

——对于额定输入功率不超过 300 W 的器具,偏差为-20%;

——对于额定输入功率超过 300 W 的,偏差为-15%或-60 W,两者取较大值。

3.1.9.101 果浆汁榨取器中加入 1 kg 的浆果,如红醋栗、醋栗或葡萄。推进器对浆果施加 5 N 的力。

3.1.9.102 食物搅拌器在工作时,混料盆中按 2 份浸泡过的胡萝卜和 3 份水的质量比例装至其所标志的最高位置。若该位置没有标出,则混料盆中被装至总容量的 2/3。胡萝卜在水中浸泡 24 h,并且切成尺寸不超过 15 mm 的块状物。若没有提供混料盆,则使用容积约为 1 L,内径约为 110 mm 的圆柱形混料盆。

液体搅拌器在工作时,用水代替混合物。

3.1.9.103 开罐头器在工作时采用直径约为 100 mm 镀锡铁皮罐头。

3.1.9.104 离心式榨汁机在工作时,装有已在水中浸泡 24 h 的胡萝卜。对于果汁和残留物有单独出口的榨汁机,将 5 kg 的胡萝卜逐渐加到榨汁机中。除非使用说明书中另有说明,对于其他榨汁机,每次装入 0.5 kg 的胡萝卜。推进器对胡萝卜施加 5 N 的力。

3.1.9.105 干酪磨碎器在工作时,采用一块质量为 250 g 的硬巴马干酪,该干酪从一块贮存 16 个月之久并且至少有一个平面的干酪中选取,施加在干酪上的力为 10 N,除非这个力是自动施加的。

3.1.9.106 搅乳器装有按质量为 8 份奶油和 1 份乳酪比例的混合物。所装混合物的容量为在工作时搅拌不溢出的最大量。

3.1.9.107 柑桔果汁压榨器在工作时,将分成一半的柑桔用 50 N 的力压在压榨器上。

3.1.9.108 带有用于收集碾碎咖啡的单独容器的咖啡碾碎器在漏斗中装满烤制过的咖啡豆的条件下工作。

其他咖啡碾碎器在漏斗中装有使用说明书中说明的最大数量的、烤制过的咖啡豆的条件下工作。

注: 若需要,咖啡豆在温度为(30±2)°C,相对湿度为(60±2)%的条件下放置 24 h。

控制装置设置在能产生最小颗粒的位置。

- 3.1.9.109 奶油搅打器和打蛋机的有效部件应在水中工作,有效部件长度的80%浸入装有水的盆中。
- 3.1.9.110 带有混合做蛋糕糊状物搅打器的食物混合器工作时,其搅打器的叶片应尽可能靠近装有干沙的混料盆底,沙粒的大小在 $170\ \mu\text{m}\sim 250\ \mu\text{m}$ 之间。盆中沙子的高度大约为搅打器有效部件长度的80%。

带有混和发面团揉合器的食物混合器,其揉合器在装有面粉和水的混合物的混料盆中工作。

注1:面粉的蛋白质含量是 $(10\pm 1)\%$,含水量可以忽略不计,面粉中不能有化学添加剂。

注2:若有怀疑,所使用得的面粉生产时间不得少于2星期,也不得超过4个月,而且面粉需要存在塑料口袋中,口袋中的空气越少越好。

混料盆装入面粉,其质量等于以 cm^3 为单位的35%的混料盆的容量,以g为单位。每100g面粉加入温度为 $25\ ^\circ\text{C}\pm 1\ ^\circ\text{C}$ 的水72g。

注3:若有怀疑,水量可为在 $(29\pm 1)\ ^\circ\text{C}$ 的温度下,用稠度计测定500 Brabender单位的稠度所需水的1.2倍。

对于手持式食物混合器,揉合器以每分钟10至15次的速度呈“8”字形运动。揉合器在对角点接触到盆壁,在底部接触到盆底。若没有提供混料盆,应使用一个高度约为13cm,顶部内径约为17cm,底部内径约为15cm,内表面呈锥形的混料盆。其内表面光滑并且壁和底部平滑过渡。

- 3.1.9.111 食品加工器按带有混和发面团揉合器的食物混合器的规定工作。但混合的数量是使用说明书中规定的最大值。若高速旋转的附件被用于制作面团,则每100g的面粉仅加60g水。

注1:在使用高速旋转的附件时,若有怀疑,水量可为在 $(29\pm 1)\ ^\circ\text{C}$ 的温度下,用稠度计测定500 Brabender单位的稠度所需的水量。

注2:如果没有提供有关混合发面团的说明时,食品加工器应在采用产生最不利情况的方法下工作。

- 3.1.9.112 谷类磨碎器在漏斗中装满小麦的条件下工作,控制装置设置在能产生最小颗粒的位置。

注1:如需要,小麦在温度为 $(30\pm 2)\ ^\circ\text{C}$,相对湿度为 $(60\pm 2)\%$ 的环境中存放24h。

注2:当说明书中说明谷子可以被碾碎时,可用其代替小麦。

- 3.1.9.113 冰淇淋机在工作时,带有按质量为60%水、30%糖、5%柠檬汁和5%搅拌后的蛋白混合物。其容量是使用说明中指明的最大量。如果没有标明最大量,则将容器填到其最大容量为止。

带有制冷元件的器具,其制冷元件在 $(-20\pm 5)\ ^\circ\text{C}$ 的温度下预冷24h。

用冰冷却的器具,按使用说明在冷却容器中装满冰,1kg冰加200g盐。

在冰箱和冰柜中使用的冰淇淋机放置在厚度约为20mm的热绝缘材料上,他们在 $(-4\pm 1)\ ^\circ\text{C}$ 的环境温度下空载工作。

- 3.1.9.114 对于输入功率的测量,刀具在工作时用于将一定长度的、直径约为55mm的硬香肠切成厚度约为5mm的片状,施加在刀具的力约为10N。香肠被切割前应在 $(23\pm 2)\ ^\circ\text{C}$ 温度下至少贮存4h。

注:意大利腊肠是一种合适的硬香肠。

对于其他试验,刀具在工作时采用将刀刃压在一定长度、截面约为 $50\ \text{mm}\times 100\ \text{mm}$ 的软木上。施加在刀具上的力逐渐增加直至达到切割香肠所测量的输入功率为止。

- 3.1.9.115 绞肉机中加入无腱、无骨和无肥的牛肉,这些牛肉应切成约为 $20\ \text{mm}\times 20\ \text{mm}\times 60\ \text{mm}$ 的块状。推进器对牛肉施加5N的力。

注:对施加以绞肉2min确定的负载平均值时,可以使用制动装置。

- 3.1.9.116 面条机中加入由225g小麦粉、1个鸡蛋(约55g)、15mL食用油和45mL水制备发面团。推进器对发面团施加5N的力。

- 3.1.9.117 容器型土豆剥皮机在工作时,装入水和土豆。使用5kg大致球形的土豆,每公斤约12~15个土豆。

手持式土豆剥皮机在工作时用于剥土豆皮。

- 3.1.9.118 蔬菜磨碎器与切碎器在工作时,装有已在水中浸泡24h的胡萝卜。并且被切成适当的块状物。分5批,每批使用0.5kg浸泡过的胡萝卜。推进器对胡萝卜施加5N的力。

3.1.9.119 豆类切片机、磨刀器、筛分器和切片机空载工作。

3.101

食物混合器 food mixer

一种混合食物成分的器具。

3.102

食品加工器 food processor

一种通过在容器里切割刀片旋转的方式,精细地切碎成批的肉、干酪、蔬菜和其他食物的器具。

注1:其他功能可通过旋转刀片、圆盘、叶片或在切割刀片的位置使用类似的方式获得。

注2:切碎机认为是食品加工器。

3.103

绞肉机 mincer

一种通过一个输送螺杆,刀具和筛屏的活动,精细地切割肉和其他食物的器具。

3.104

偏置断开开关 biased-off switch

当开关的驱动部件释放时自动回到断开位置的开关。

3.105

搅拌器 blender

打算用来打碎固体,例如冰、蔬菜和水果,并且将它们混合在一起,或者将液体和固体混合在一起(食物搅拌器),或者仅仅混合液体(液体搅拌器)。

3.106

无绳搅拌器 cordless blender

带有电机,并且仅仅当放在其配套的底座上时才会通电工作的搅拌器。

4 一般要求

GB 4706.1—2005 中的该章内容,均适用。

5 试验的一般条件

GB 4706.1—2005 中的该章除下述内容外,均适用。

5.2 增加下述内容:

注101:19.102的试验需要增加三个附加的咖啡碾碎器和谷类磨碎器样品。

注102:25.14的附加试验在一个单独的样品上进行。

5.6 该条做如下修改:

速度控制器按使用说明设置。

6 分类

GB 4706.1—2005 中的该章除下述内容外,均适用。

6.1 该条增加下述内容

手持式厨房机械应该是 II 类或 III 类器具。但是,如果它们的额定电压不超过 150 V,则它们可以是 0 类或 I 类器具。

7 标志和说明

GB 4706.1—2005 中的该章除下述内容外,均适用。

7.1 该条做如下修改:

器具应标出额定输入功率。

增加如下内容:

无绳搅拌器的底座应有下述标志:

- 制造商或代理商名称、商标或识别标志;
- 型号或规格。

7.12 该条增加下述内容:

使用说明书中应包括对附件的工作时间和速度设置的说明。

除了与器具一起提供的附件外,其他附件也应提供它们安全使用的说明。

对于在切片原料供给台下装有平面底座的切片机,使用说明书应包括以下内容:

器具必须与在相应位置的切片原料供给台和供给手柄一起使用,除非由于食物的大小和形状不能如此。

食品加工器和搅拌器的说明书中应有防止误用的警告。使用说明书中应指明当取出切割刀片、排空混料盆和清洗期间应该小心。

手持式搅拌器的说明书中应该包括以下内容:

- 在无人使用时和拆装、清洗前要断开搅拌器的电源连接;
- 禁止儿童在无人监护的情况下使用。

离心式榨汁机的说明书中应该包括以下内容:

如果旋转滤网损坏,请不要使用器具。

无绳搅拌器的说明书应陈述:搅拌器仅在提供的底座上使用。

如果无绳搅拌器的底座和搅拌器可以靠抓住搅拌器的把手而一块提起,说明书应包括下述内容:

注意:确保搅拌器在移动底座前,关掉电源开关。

说明书中应包括如何清理与食物接触的表面的详细说明。

装有一个必需的开关来满足 22.40 的器具,其说明书中应该包括以下内容:

在更换附件或接触运动部件前要关掉电源开关并断开电源。

8 对触及带电部件的防护

GB 4706.1—2005 中的该章内容,均适用。

9 电动器具的启动

GB 4706.1—2005 中的该章内容,不适用。

10 输入功率和电流

GB 4706.1—2005 中的该章除下述内容外,均适用。

10.1 该条增加下述内容:

一个工作时间为 2 min 或者 11.7 中规定的时间,两者取较短值。

11 发热

GB 4706.1—2005 中的该章除下述内容外,均适用。

11.7 该条用下述内容代替:

器具按规定的周期时间工作。但是,如果规定的时间超过了使用说明书中的规定,并且若温升超过了表 3 规定的限值,则按照说明书中最大数量的配料进行如下试验:

- 规定的工作时间不超过 7 min 的,工作时间为说明书规定的最长时间加 1 min;

——规定的工作时间超过 7 min 的,工作时间为说明书中规定的最长时间。

若需要通过完成一定的工作以满足所要求的工作时间,则间歇时间等于容器排空和重装的时间。

装有定时器的器具工作时间为定时器所允许的最长时间。

11.7.101 豆类切片机、搅乳器、筛分器和切片机工作 30 min。

11.7.102 果浆汁榨取器、绞肉机和面条机工作 15 min。

11.7.103 用手保持通电的搅拌器和手持式搅拌器,在控制装置设置在最高位置工作 1 min。工作 5 次,更换混合物的间歇时间为 1 min。

对于其他搅拌器,工作时间为 3 min,工作 10 次。

11.7.104 开罐头器工作直至罐头被完全打开。工作 5 次,间歇时间为 15 s。

11.7.105 对汁和残余物有单独出口的离心式榨汁机工作 30 min。

其他离心式榨汁机工作 2 min,工作 10 次,间歇时间为 2 min。

11.7.106 干酪磨碎器工作直至干酪被磨碎。

11.7.107 柑桔水果压榨器工作 15 s,在这期间压榨两个半边的水果。工作 10 次,间歇时间为 15 s。

注 1: 除非自动断开,否则在间歇期间器具空转。

注 2: 若需要在间歇期间去除水果残余物。

11.7.108 带有用于收集碾碎咖啡的单独容器的咖啡碾碎器工作直至容器被装满,除非漏斗首先排空。工作 2 次,间歇时间为 1 min。

其他咖啡碾碎器工作直至咖啡豆完全被碾碎或工作 30 s,两者取较长值。工作 3 次,间歇时间为 1 min。

11.7.109 奶油搅打器和打蛋机在其控制装置设置在最高位置工作 10 min。

11.7.110 带有混和做蛋糕糊状物搅打器的食物混和器工作 15 min,若装有偏置断开开关则工作 5 min。

对带有混和发面团揉合器的食物混和器,工作时间为:

——手持式食物混和器为 5 min;

——其他食物混和器为 10 min。

在最初的 30 s,控制装置设置在最低位置,然后,控制装置设置在使用说明书中说明用于混合发面团的位置。

注: 若发面团制备好后混合动作自动停止,则认为试验结束。

11.7.111 带混合发面团功能的食品加工器在工作时,按使用说明书中的说明设定控制位置和工作时间。工作进行 5 次或加工至少 1 kg 面粉到足够次数,两者取较小值。但是,至少要完成 2 次工作。每次工作之间的间歇时间为 2 min。

若没有提供混和发面团的说明时,则食品加工器应按说明书中所规定最不利的条件工作,工作进行 3 次。

11.7.112 谷类磨碎器工作直至 1 kg 的小麦被磨碎。若需要,可往漏斗再加入同批小麦,间歇时间为 30 s。

11.7.113 在冰箱和冰柜中使用的冰淇淋机在搅拌器停止 25 min 后工作 5 min。

其他冰淇淋机工作 30 min。

11.7.114 磨刀器工作 10 min。

11.7.115 刀具工作 15 min。切割工作用速率为 10 次/min,每次切割之间刀刃无负载 2 s 来模拟。

11.7.116 容器型土豆剥皮机工作直至土豆被充分去皮。土豆可去皮一批以上。工作之间独立,间歇时间为 2 min。

注 1: 当检查土豆是否被充分去皮时,视觉误差可以忽略。

注 2: 若需要,定时器应复位。

手持式土豆剥皮机工作 10 min。

11.7.117 蔬菜磨碎器与切碎器工作直至一批胡萝卜被切碎。工作 5 次,间歇时间为 2 min。

11.8 该条做下述修改:

对于在冰箱和冰柜中使用的冰淇淋机,温升限值增加 30 K。

12 空章

13 工作温度下的泄漏电流和电气强度

GB 4706.1—2005 中的该章内容,均适用。

14 瞬态过电压

GB 4706.1—2005 中的该章内容,均适用。

15 耐潮湿

GB 4706.1—2005 中的该章除下述内容外,均适用。

15.2 该条内容作下述修改:

试验时液体容器不应充满,而是按照以下进行:

器具的液体容器完全充满含约 1%氯化钠的水溶液。然后器具在额定电压下工作 15 s。带盖或移去盖,二者选取产生的最不利的条件。在试验中,泄漏电流不应超过第 13 章的限值。

然后将盐水加至液体容器中直至其被完全充满。将额外数量的等于 15%容器容积或 0.25 L 的盐水,二者选取较大的数值,在 1 min 内匀速倒入液体容器中。

该条增加下述内容:

土豆剥皮机的出水口应堵塞。

对于无绳搅拌器,试验在水平面上进行,搅拌器放在它的底座上和不在底座上两种情况都进行。

15.101 无绳搅拌器底座的结构应保证其连接器不受水的影响。

是否合格通过下述试验检查:

将底座放在水平面上,用含有 1%氯化钠的水溶液 30mL,通过内径 8 mm 的管子,在 2 s 内从 200 mm 的高处倒到连接器上。

注:试验示意图见图 103。

然后底座承受 16.3 的电气强度试验。

16 泄漏电流和电气强度

GB 4706.1—2005 中的该章内容,均适用。

17 变压器和相关电路的过载保护

GB 4706.1—2005 中的该章内容,均适用。

18 耐久性

GB 4706.1—2005 中的该章内容,不适用。

19 非正常工作

GB 4706.1—1998 中的该章除下述内容外,均适用。

19.1 该条增加下述内容:

19.7 的试验仅适用于果浆汁榨取器、食物搅拌器、离心式榨汁机、搅乳器、食物混合器、食品加工器、冰淇淋机、绞肉机和面条机。

除了需要用手保持接通的咖啡碾碎器和谷类磨碎器外,其他咖啡碾碎器和谷类磨碎器还要经受 19.101 和 19.102 试验。

19.7 该条增加下述试验:

用手保持接通的咖啡碾碎器、果浆汁榨取器、食物搅拌器、水果和蔬菜的离心式榨汁机、食物混合器、食品加工器和绞肉机工作 30 s。

谷类磨碎器、面条机和其他咖啡碾碎器试验 5 min。

搅乳器和冰淇淋机运行直到稳定条件建立。

19.10 该条增加下述试验:

在安装附件但没有附加负载时重复试验。

咖啡碾碎器和谷类磨碎器仅试验 30 s。

19.101 咖啡碾碎器和谷类磨碎器在额定电压和正常工作条件下工作 5 次,并有间歇时间。

工作时间为:

——对于装有定时器的器具为定时器允许的最长时间。

——对于其他器具:

- 对于磨碎型咖啡碾碎器和谷类磨碎器为装满收集容器所需的时间或者漏斗排空所需的时间,两者取较短值,再加 30 s。
- 对于其他咖啡碾碎器为 1 min。

间歇时间为:

——对于带有收集容器的器具为 10 s。

——对于其他器具为 60 s。

绕组温度不能超过表 8 中的限值。

19.102 咖啡碾碎器和谷类磨碎器在其三个附加样品上进行以下试验。

咖啡碾碎器装入 40 g 的咖啡豆,并在其中加入两块花岗岩碎片,其大小能通过 8 mm 的筛孔,但不能通过 7 mm 的筛孔。谷类磨碎器在正常工作条件下运行,但是带有两块花岗岩碎片,其大小能通过 4 mm 的筛孔,但不能通过 3 mm 的筛孔。器具在额定电压下工作,直至磨碎全部完成。

若任一电机堵转,原始样品应进行 19.7 中规定的试验。

20 稳定性和机械危险

GB 4706.1—2005 中的该章除下述内容外,均适用。

20.2 该条增加下述内容:

拆除可拆卸的附件,并且打开盖。但以下情况除外;

- 离心式榨汁机,盖和收集废渣的容器在原位置上;
- 磨碎器与切碎器,只拆除那些当器具工作时可拆卸的附件。

注 101: 推进器就是一个可拆卸的附件的例子。

试验探棒不适用于:

- 豆类切片机;
- 开罐头器;
- 柑桔果汁压榨器;
- 食物混和器;
- 手持式搅拌器;
- 冰淇淋机,包括在冰箱和冰柜中使用的;

- 磨刀器；
- 刀具；
- 土豆剥皮机；
- 筛分器；
- 切片机；

——其他器具的以下部件：

- 圆滑的轴，其直径不超过 8 mm，转速不超过 1 500 r/min，并且电机的输入功率不超过 200 W；
- 转速不超过 1 500 r/min 的磨碎与切碎盘的出料边；
- 凸出碾磨盘表面，高度小于 4 mm 的锥和类似部件。

注 102：当器具工作时不使用的可触及的驱动轴，可通过轴环或放置在凹槽后加以保护。

试验指不适用于具有如下尺寸的有导槽的送料口：

- 从刀具上沿测量，其高度至少为 100 mm；
- 送料口最大和最小截面尺寸的平均值不超过 65.5 mm；
- 送料口的最大截面尺寸不超过 76 mm。

对于搅拌器，可拆卸的附件，除了盖，不被移去。试验时采用类似 IEC 61032 中 B 型试验探棒，但是用直径为 125 mm 的圆挡板代替非圆挡板，从试验指尖端到挡板的距离为 100 mm。

20.101 奶油搅打器、打蛋机和手持式食物混合器的附件不应有刀刃，除非有适当的防护防止于它们的旋转部分意外接触。

若手持式食物混合器的搅打器、揉面器和类似附件的旋转速度超过 1 500 r/min 时，按下按钮或类似动作，不能使这些附件松脱。

通过视检、测量和手工试验来检查其合格性。

20.102 手持式搅拌器的刀片应从上部完全屏蔽起来，并且当其旋转时不能触及平面。

通过视检和一个圆柱形棒对与搅拌刀片上边垂直成 45° 角之间的任何位置进行试验来检查其合格性。棒的直径为 (8.0 ± 0.1) mm，长度不限。

棒的末端不能触及刀片。

20.103 手持式搅拌器应装有偏置断开开关，它的启动部件应放置在凹槽中或具有防护以防止其意外工作。

注：此要求不适用于带有搅拌附件的手持式食物混合器。

通过用直径为 40 mm，末端为半球形的圆柱形棒，施加不超过 5 N 的力触及开关不能使器具运行来检查其合格性。

20.104 当搅拌器的刀片是可触及时，除了手持式搅拌器，应不可能使搅拌器的切割刀片无意间工作。

通过以下试验来检查其合格性。

移去可拆卸的附件，如果切割刀片用 20.2 所示的试验探棒可触及，则不可能使器具工作。

除了偏置断开开关外的其他开关处于接通位置，符合 IEC 61032 的试验探棒 B 同时或者相继应用施加给偏置开关，包括连锁开关，所施加的力不超过 20 N，尝试去使切割刀片工作。

试验期间，器具不应工作。

20.105 离心式榨汁机的结构应保证盖子不会因为振动而打开。

旋转部件应可靠固定，以保证其在工作中不可能松动。

注：螺钉和螺母的拧紧方向与旋转部件的旋转方向相反被认为是足够的。

若部件的转速超过 5 000 r/min，用于拧紧这些部件的工具应使盖子只有在工具拿走后才能关上。

磨碎盘上齿的高度不能超过 1.5 mm。过滤筒上的排出器不能突出 4 mm 以上。

应提供 1 个放入漏斗入口的推进器。

通过视检、测量和手工试验来检查其合格性。以最不利的方向对盖子施加 5 N 的力,不能将其打开。

20.106 对于带有进料螺杆的器具,从进料螺杆上边至少 100 mm 处测量漏斗的最大截面尺寸不应超过 45 mm。应提供 1 个放入漏斗入口的推进器。

通过视检和测量来检查其合格性。

20.107 除了固定式和那些带有偏置断开开关的切片机,其他切片机应提供保持其在原位的装置,在使用之后允许将这种装置释放。

注 1: 吸帽是一种保持器具在原位的合适方式。

通过以下试验来检查其合格性。

切片机固定在一块置于水平平面上的光滑玻璃板上。

注 2: 可用一挡板防止玻璃板滑动。

将 30 N 的力沿着刀的平面水平施加在距支撑原料供给台底座上表面以下 10 mm 处。

切片机在玻璃上应没有移动。

20.108 切片机的环形刀周围应有保护装置,其开口区域不能大于器具使用所需要的区域,如图 101 所示。

刀的保护装置应是不可拆卸的,除非电机在保护装置拆下后不能通电。用符合 IEC 61032 的 B 型试验探棒不能使联锁开关工作。

图 102 所示的开口区域上部分的 θ 角不能超过 75° 。如果超过 75° 的刀锋部分从上面被屏蔽起来,那么 θ 角的限值可增加到 90° 。

刀的外圆周与其保护装置之间的径向距离 a 应不超过:

——如果保护装置与刀同一个平面($b=0$)为 2 mm;

——如果保护装置凸出刀的平面至少 0.2 mm 为 3 mm。

注 1: 图 102 所示的 b 为刀平面与保护装置凸起间的距离。

当切片厚度调节到 0 时,刀的外圆周与调节切片厚度的板之间的距离 c 不能超过 6 mm。在开口区域的上部和下部,调节切片厚度的板与任何其他保护部件之间的距离 e 不能超过 5 mm。

注 2: 如果在距离 e 处有防护,则该限值不适用。

如果切片的厚度可超过 15 mm,则应提供附加的防护装置。

注 3: 延长调节切片厚度的板的上部或延长刀的防护装置是附加防护装置的例子。

切片机应带有一个具有手架、拇指保护装置和压料板装置的滑动送料台。拇指保护装置应将工作区域完全屏蔽,并且其结构应使其他手指与刀刃保持的距离 f 不小于 30 mm。拇指保护装置的面与刀刃之间距离 d 不应超过 5 mm,滑动送料台向前移动停止后,拇指保护装置比刀的外径至少凸出 8 mm。

压料板装置应能将小块的食物切成片,还应能用高度约为 1.5 mm 的凸块保持住滑动的食物。压料板的长度至少为 120 mm,高度至少为 70 mm,而且要比手架凸出至少 20 mm。

如果出现下列情况,则滑动送料台的支撑物不能用于支撑食物;

——刀的直径超过 170 mm;或

——刀的空载转速超过 200 r/min;或

——额定输入功率超过 200 W。

通过视检、测量和手工试验来检查其合格性。

20.109 切片机的结构应防止器具意外工作。

注: 可要求装上拉通开关来满足该要求。

若使用了按钮、扳钮、跷板或滑动开关,则开通开关的力至少为 2 N,并且开通元件应置入凹槽中。若滑动开关的开通元件的开通力至少为 5 N,并且其放置不可能出现无意的开通,则滑动开关的开通元件可以不置入凹槽中。

通过用直径为 40 mm,末端为半球形的圆柱形棒,施加不超过 5 N 的力触及开关,不能使器具运行来检查其合格性。

20.110 豆类切片机的切割刀片与入口平面之间的距离至少为 30 mm。进出口的最大尺寸应不大于 30 mm,最小尺寸应不小于 15 mm。如果手指不能插入出口,并且插入一片硬纸也不能切碎时,则对出口的尺寸没有限值。

通过测量和手工试验来检查其合格性。

20.111 搅拌器、磨碎器与切碎器的旋转部件应可靠固定,以保证其在工作中不可能松动。

注:螺钉和螺母的拧紧方向与旋转部件的旋转方向相反被认为是足够的。

应提供一个适合漏斗入口的推进器。

通过视检和手工试验来检查其合格性。

20.112 食品加工器的切割刀片应在盖子打开或移开后 1.5 s 内停止工作。

通过器具在空载及最高速挡运行来检查其合格性。

20.113 食品加工器的盖联锁装置的结构应防止器具意外工作。盖联锁开关应该是偏置断开开关。

若在盖与主开关之间有一联锁装置,则当开关在接通位置时盖子应被锁住。当盖子被不正确关闭时,开关应被锁在断开位置。

通过视检、手工试验和试验探棒 B 来检查其合格性。

20.114 在安装可拆卸部件后还能使电机工作的任何情况下都应防止触及食品加工器的危险运动部件。

通过以下试验来检查其合格性。

根据在使用中可能发生的情况,将可拆卸部件移去或错误地安装,例如不正确的就位或部件的错误安装。

将不超过 5 N 的力从任何方向施加与部件,使用试验探棒 B 不能触及危险的运动部件。

20.115 刀具应装有在凹槽中或有防护的偏置断开开关,以防止器具意外工作。

通过用直径为 40 mm,末端为半球形的圆柱形棒,施加不超过 5 N 的力触及开关,不能使器具运行来检查其合格性。

20.116 水果蔬菜离心式榨汁机的结构应使当器具在高速工作时部件不可能被脱离。

通过以下的空载试验来检查其合格性。

将器具的盖移去,在额定电压下设定在最高速度工作。器具共工作 10 次。

器具的任何部件都不能被脱离。

器具再次工作,但是应装上盖。当速度达到最高值时,试图将盖移去。试验共进行 10 次。

器具的任何部件都不能被脱离。

20.117 带有用塑料边框支撑旋转滤网的离心式榨汁机应该经受旋转部件高速运转所带来的压力。

通过在三个新样品上进行下述试验或者滤网经受附录 AA 的试验来检查合格性。

支撑旋转滤网的塑料边框被切断。将器具的滤网和盖放置在正常位置,器具在额定电压下设定在最高速档工作。

如果滤网仍然没有变形,边框断裂的更大,重复试验直到边框彻底瓦解。

注:边框的损坏和网子的损坏(如果必要的话)逐渐增加,以使滤网的彻底瓦解在高速时发生。

在试验期间,部件不应该从器具上弹出。

20.118 带有试验探棒 B 可触及到切割刀具的无绳器具的工作需要两个单独的动作,除非探棒不会直接接触到控制装置。

注:两个控制装置的一个动作或者同一个装置在两个不同方向的动作是两个单独动作的例子。

通过视检和手工试验来检查合格性。

20.119 食物搅拌器和手持式搅拌器的混料盆和切割刀片应该有足够的机械强度。

通过下述试验检查:

将 -18°C ,边长20 mm的立方体冰块放入混料盆,这立方体冰块的数量是混料盆容积的0.025倍,以立方厘米计算,圆整到整数。

注1:去掉可拆卸的刀具,混料盆的容积通过注入它所能盛的,不会溢出的最大量的水来测量。任何为操纵轴提供的孔都要堵上。对于没有提供混料盆的手持式搅拌器,使用3.1.9.110所提的混料盆。

为获得最好的打碎结果,器具在额定电压下连续的或者间歇的工作。

带有定时器的搅拌器,试验进行到定时器所能到的最长时间。对于其他搅拌器,试验按照下述与说明书规定的最长工作时间有关的时间工作:

——工作时间不超过7 min的,按照说明书规定的最长时间加1 min;

——工作时间超过7 min的,按照说明书规定的最长时间。

试验后,混料盆和刀具不应破损。

注2:扭曲和刀刃钝化可以不考虑。

注3:要注意确保刀具不会被冰块堵转。

21 机械强度

GB 4706.1—2005中的该章除下述内容外,均适用。

21.1 该条增加下述内容:

本试验也可适用于防止机械危险而进行必要保护的可拆卸部件。

22 结构

GB 4706.1—2005中的该章除下述内容外,均适用。

22.40 该条增加下述内容:

用于控制电机的任何开关也应断开电子电路。这些开关的失效将导致其不符合本部分要求。

通过第19章的试验来检查其合格性。

22.101 器具的结构应防止润滑油污染食物容器。

通过视检来检查其合格性。

22.102 器具的结构应防止食物或液体进入那些可能导致电气或机械故障的地方。

通过视检来检查其合格性。

22.103 无绳搅拌器底座连接接触点的结构应保证:在正常使用时产生的任何电气和机械损坏,都不应产生危险。

通过下述试验来检查合格性:

将搅拌器的两个导电插脚连在一起,并将一个外部阻性负载与电源串联。当器具供以额定电压时外部负载要使供电回路的电流为1.1倍的额定电流。

搅拌器大约以每分钟10次的速率放到底座上并取下,进行10 000次。试验在不通电的情况下再进行10 000次。

如果当接入或断开连接时,连接触点不能被通电,则取代上边的顺序,试验在不通电下进行20 000次。

试验后,搅拌器应能继续使用,且符合8.1、16.3、27.5及第29章的要求。

23 内部布线

GB 4706.1—2005中的该章内容,均适用。

24 元件

GB 4706.1—2005中的该章除下述内容外,均适用。

24.1.3 该条内容做下述修改:

装在如下器具中的开关用 3 000 周期的试验替代 10 000 周期的工作。

- 豆类切片机;
- 液体搅拌器;
- 干酪磨碎器;
- 磨碎器;
- 冰箱和冰柜中使用的冰淇淋机;
- 筛分机;
- 切碎器。

25 电源连接和外部软线

GB 4706.1—2005 中的该章除下述内容外,均适用。

25.1 该条增加下述内容:

在冰箱和冰柜中使用的冰淇淋机和手持式器具不应提供器具输入插口。

25.5 该条增加下述内容:

Z 型连接允许用于:

- 开罐头器;
- 质量不超过 1.5 kg 的咖啡碾磨器和谷类磨碎器;
- 奶油搅打器;
- 打蛋机;
- 冰淇淋机,包括在冰箱和冰柜中使用的;
- 磨刀器。

除了特殊制备的线,X 型连接不能用于在冰箱和冰柜中使用的冰淇淋机。

25.7 该条增加下述内容:

在冰箱和冰柜中使用的冰淇淋机的聚氯乙烯护套电源软线应耐低温。

通过 GB/T 2951.4—1997 中 8.1, 8.2 和 8.3 中规定的试验来检查其合格性。这些试验在 $(-25 \pm 2)^\circ\text{C}$ 的温度下进行。

25.14 该条增加下述内容:

当手持式混和器与手持式搅拌器安装在类似图 8 所示的装置上时也应进行以下试验。

最初电源软线垂直悬挂并施加一个 10 N 的力。振荡部分的移动为通过 180° 并回到初始位置来进行。弯曲次数为 2 000 次,弯曲速率为每分钟 6 次。

注 101: 器具的安装应使弯曲的方向与电源软线在其贮线处缠绕所产生的方向一致。

25.22 该条增加下述内容:

器具输入插口的位置应使被食物或液体污染在正常使用中不会发生。

26 外部导线用接线端子

GB 4706.1—2005 中的该章内容,均适用。

27 接地措施

GB 4706.1—2005 中的该章内容,均适用。

28 螺钉和连接

GB 4706.1—2005 中的该章内容,均适用。

29 电气间隙、爬电距离和固体绝缘

GB 4706.1—2005 中的该章除下述内容外,均适用。

29.2 该条增加下述内容:

器具的微观环境污染等级为 3 级,除非在正常使用中器具的绝缘被封闭或放置在不易受污染的地方。

30 耐热和耐燃

GB 4706.1—2005 中的该章除下述内容外,均适用。

30.1 该条内容作下述修改:

对于在冰箱和冰柜中使用的冰淇淋机,温度 40 °C 用 10 °C 代替。

30.2 该条增加下述内容:

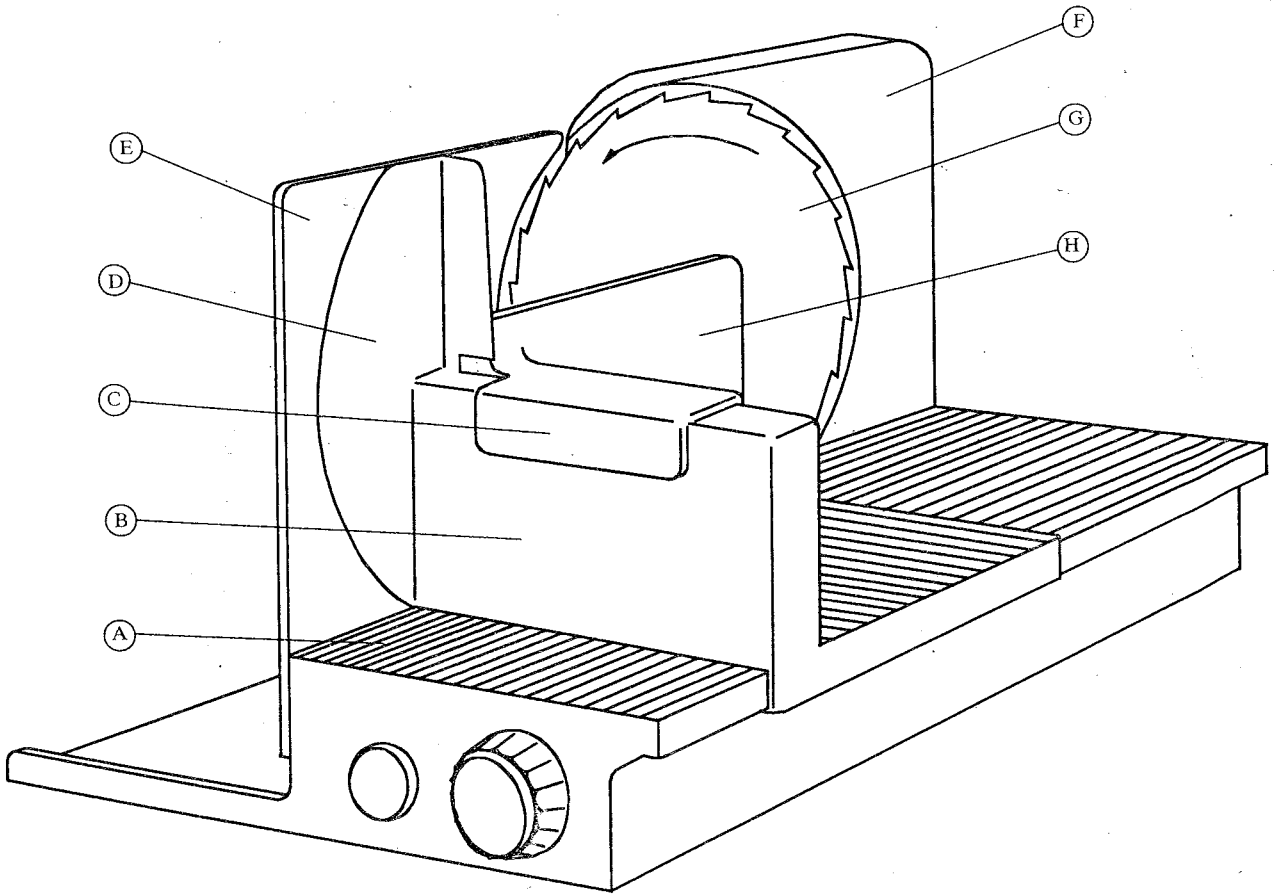
30.2.3 适用于冰淇淋机和搅乳器,30.2.2 适用于其他器具。

31 防锈

GB 4706.1—2005 中的该章内容,均适用。

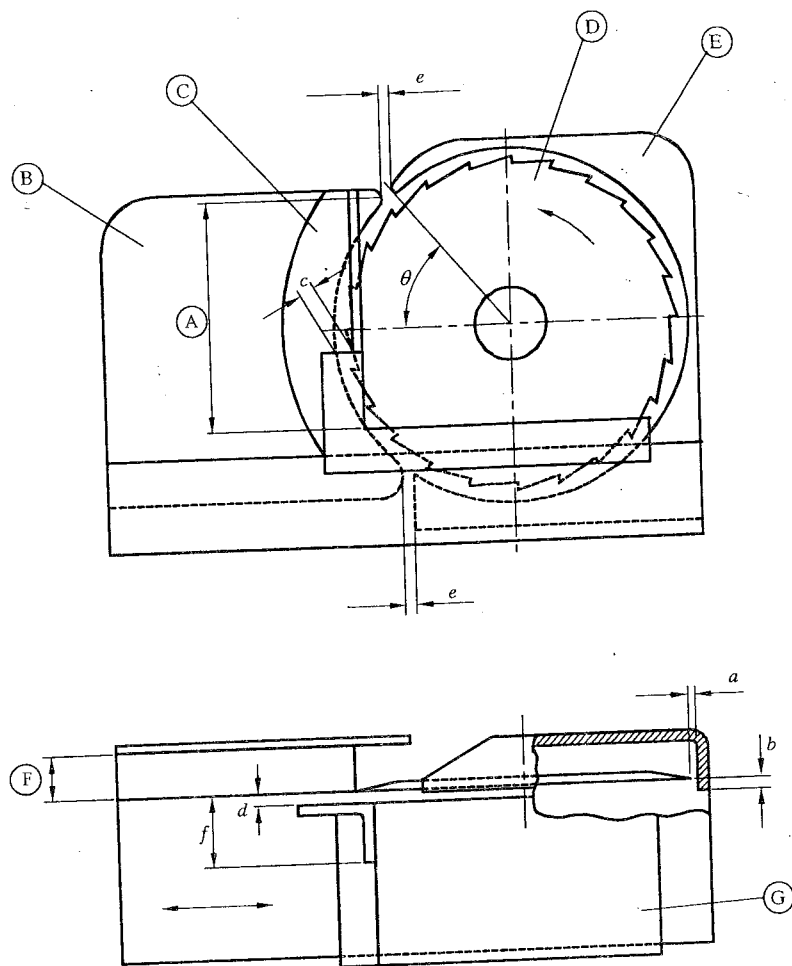
32 辐射、毒性和类似危险

GB 4706.1—2005 中的该章内容,均适用。



- A——支撑台；
- B——滑动送料台；
- C——手托；
- D——拇指保护装置；
- E——切片厚度调节板；
- F——刀保护装置；
- G——旋转刀；
- H——压料板。

图 101 切片机

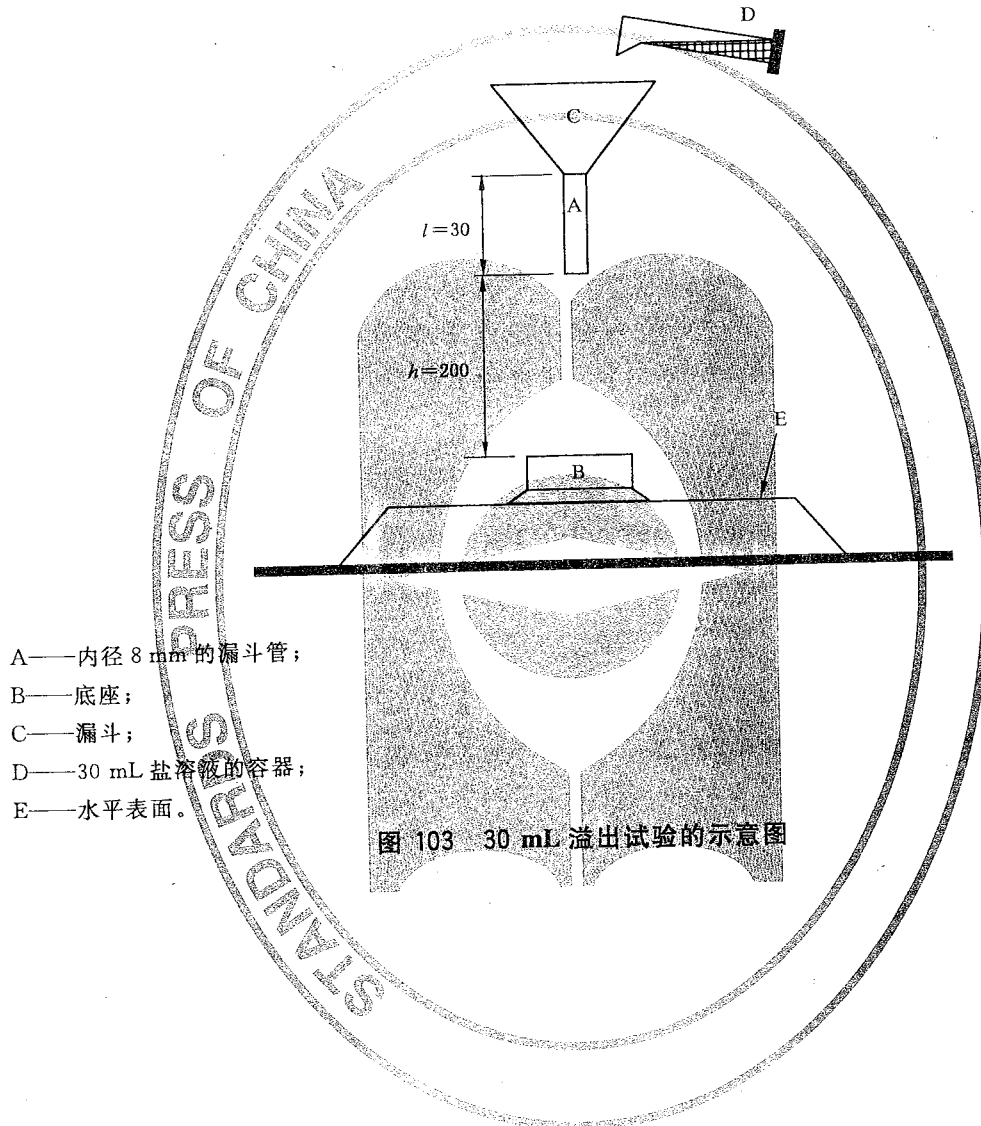


- A——开口区域总高度；
- B——切片厚度调节板；
- C——拇指保护装置；
- D——旋转刀；
- E——刀保护装置；
- F——切片厚度；
- G——滑动送料台。

注：20.108 中注明了尺寸。

图 102 切片机的保护装置

距离单位为毫米



附 录

GB 4706.1—2005 中的附录除下述内容外,均适用。

附 录 C

(规范性附录)

在电动机上进行的老化试验

本附录做下述修改:

在表格 C.1 中的 p 值为 2 000,但以下器具的 p 值为 500:

- 豆类切片机;
- 搅拌器;
- 开罐头器;
- 干酪切碎器;
- 柑桔果汁压榨器;
- 磨碎器;
- 冰箱和冰柜中使用的冰淇淋机;
- 磨刀器;
- 刀具;
- 筛分器;
- 切碎器。

附录 AA

(规范性附录)

对离心式榨汁机的滤网进行的选择性试验

这个试验的目的是为了确保离心式榨汁机的旋转滤网能够经受器具使用过程中出现的压力。
这个试验可以选择遵照 20.117 的要求在三个滤网上进行试验的方式。
试验按指定的要求进行。

1) 化学应力试验

滤网放置在浓度为 3 g/L, 温度为 $(65 \pm 1)^\circ\text{C}$ 的清洁剂溶液中。此清洁剂由下列原料组成:

化学物质	质量分数/%
二水合柠檬酸钠 Sodium citrate dihydrate	30.0
马来酸/丙烯酸共聚物的钠盐 Maleic acid/acrylic acid copolymer Na salt	12.0 20.0
一水合过硼酸钠 Sodium perborate monohydrate	5.0
四乙酰乙烯二胺 Tetraacetyl ethylenediamine	2.0
二硅酸钠(非结晶) Sodium disilicate (noncrystalline)	25.0
乙氧基化线型脂肪酸 Linear fatty alcohol ethoxylate (Nonionic surfactant, low foaming)	2.0
蛋白水解酶 Protease	40 KNU/kg †
淀粉酶 Amylase	300 KNU/kg †
无水碳酸钠 Sodium carbonate, anhydrous	累计 100 Add to 100
†=活性单位 ‡=Activity units	

注 101: 这个清洁剂符合 IEC 60436 中的 B 型清洁剂。

滤网在这个溶液中浸泡 48 小时, 然后取出并用水清洗。

此滤网在室温中存放 14 天。

2) 热应力试验

滤网放在 $(83 \pm 2)^\circ\text{C}$ 的干燥空气中 1 h。然后把他们放进 $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ 的水中。

此试验进行 3 次。

3) 碰撞试验

滤网从 1 m 高处落在木质地板上, 碰撞的瞬间旋转轴是水平的。

此试验进行 12 次, 为了获得 12 个不同的碰撞点, 滤网每次旋转 30° 。

4) 启动试验

滤网安装在器具上,器具在最高速挡下,以 1.06 倍额定电压工作 15 s,然后停顿 45 s。

此试验在每个滤网上进行 25 次。

在这些试验后,滤网应没有肉眼能够看见的裂缝或其他损坏。

注:网上的装饰是不考虑的。

参 考 文 献

GB 4706.1 的参考文献除下述内容外均适用。

增加：

GB 4706.49(idt IEC 60335-2-16) 家用和类似用途电器安全 第 2-16 部分：废弃食物处理器的特殊要求

GB 4706.13 (idt IEC 60335-2-24) 家用和类似用途电器安全 第 2-24 部分：制冷器具、冰淇淋机和制冰机的特殊要求

GB 4706.38 (idt IEC 60335-2-64) 家用和类似用途电器安全 第 2-64 部分：商用电动饮食加工机械的特殊要求

GB/T 20290(idt IEC 60436)，家用电动洗碗机性能测试方法
