UDC 621.3：614.8：64
Y 63

中华人民共和国国家标准

GB 4706.6—1995

家用和类似用途电器的安全 自动电饭锅的特殊要求

Safety of household and similar electrical appliances
Particular requirements for automatic rice cookers

1995-07-06发布　　1996-08-01实施

国家技术监督局　发布

需要全本请访问 www.ertongbook.com

目　　次

1　范围 ……（1）
2　术语 ……（1）
3　一般要求 ……（1）
4　试验中的一般说明 ……（1）
5　额定值 ……（2）
6　分类 ……（2）
7　标志 ……（2）
8　防触电保护 ……（2）
9　电动器具的启动 ……（2）
10　输入功率和电流……（2）
11　发热……（3）
12　带电热元件的器具在过载情况下工作……（3）
13　在工作温度下的电气绝缘和泄漏电流……（4）
14　无线电和电视干扰的抑制……（4）
15　防水……（4）
16　绝缘电阻和电气强度……（4）
17　过载保护……（4）
18　耐久性……（4）
19　非正常工作……（5）
20　稳定性与机械危险……（5）
21　机械强度……（5）
22　结构……（6）
23　内部布线……（7）
24　元件……（7）
25　电源连接及外部软缆和软线……（7）
26　外导线的接线端子……（8）
27　接地措施……（8）
28　螺钉和接线……（8）
29　爬电距离、电气间隙和穿通绝缘距离 ……（8）
30　耐热、耐燃和耐漏电起痕 ……（8）
31　防锈……（8）
32　辐射、毒性和类似危险 ……（8）
附录A　GB 4706.1—92《家用和类似用途电器的安全　通用要求》中的附录在本标准中的使用情况（补充件）……（9）

中华人民共和国国家标准

家用和类似用途电器的安全 自动电饭锅的特殊要求

GB 4706.6—1995

代替 GB 4706.6—86

Safety of household and similar electrical appliances
Particular requirements for automatic rice cookers

本标准是根据自动电饭锅的特点而制定的特殊要求，简称“自动电饭锅的特殊要求”。本标准应与GB 4706.1—92《家用和类似用途电器的安全 通用要求》配合使用。

本标准写明“适用”的部分，表示GB 4706.1—92中的相应条文适用于本标准；本标准写明“代替”的部分，则以本标准的条文为准；本标准中写明“增加”的部分，表示除要符合GB 4706.1—92中的相应条文外，还必须符合本标准中增加的条文。

1 范围

GB 4706.1—92中的该章除下述内容外，均适用。

1.1 该条用下述内容代替：

本标准适用于采用电热元件加热的自动保温式或定时式电饭锅(以下简称电饭锅)。

本标准不适用于存在腐蚀性和爆炸性介质(如尘埃、可燃气体等)的特殊条件下使用的电饭锅。

2 术语

GB 4706.1—92中的该章除下述内容外，均适用。

2.2.10、2.2.16、2.2.17、2.2.25～2.2.28该七条不适用。

2.2.29 该条用下述内容代替：

充分放热条件 condition of adequate heat discharge

按电饭锅生产厂家说明书要求，内锅灌入15%额定容量的冷水，工作至限温器动作为止的工作状态。

2.2.30～2.2.32、2.2.46该四条不适用。

3 一般要求

GB 4706.1—92中的该章，均适用。

4 试验中的一般说明

GB 4706.1—92中的该章除下述内容外，均适用。

4.5 该条用下述内容代替：

考虑到测试结果会受到周围空气温度的影响，试验室的温度应保持在20±5℃。

4.8、4.10、4.13该三条不适用。

国家技术监督局1995-07-06批准 1996-08-01实施

5 额定值

GB 4706.1—92 中的该章用下述内容代替：

电饭锅的额定电压为单相交流 220 V。

通过视检标志来确定是否合格。

6 分类

GB 4706.1—92 中的该章除下述内容外，均适用。

6.1 该条用下述内容代替：

(1) 按防触电保护分类：

a. Ⅰ类器具；

b. Ⅱ类器具；

c. Ⅲ类器具。

(2) 按防水保护程度分类：

普通型器具。

7 标志

GB 4706.1—92 中的该章除下述内容外，均适用。

7.1 该条中的

“——对电动器具应该有合适熔断器熔丝的额定电流(A)……”及

“——额定工作时间或额定工作时间/额定间歇时间(h,min 或 s)”不适用。

该条增加下述内容：

对于带有控温器的连接器的电饭锅，在说明书中，应注明该电饭锅配有相应的连接器及配套的插座。

7.2、7.3、7.8、7.9 该四条不适用。

7.10 该条用下述内容代替：

电饭锅的调节器和开关的不同位置应用数字，字母或其他直观的标志表明。

如果用数字表示不同档位，则“断开(off)”档位必须用“0”表示，较大输入功率的档位，则相应用较大的数字表示。

7.14 该条用下述内容代替：

标志应清晰明了，经久耐用，标在显要位置上，但不能标在可拆卸部件上。

是否合格，通过视检和以沾水湿布擦标志 15 s。紧接着再以浸过汽油的布擦 15 s 来确定。

通过本标准的全部试验之后，标志仍应清晰明了。标志牌不应被轻易揭去，也不允许出现卷边现象。

8 防触电保护

GB 4706.1—92 中的该章除下述内容外，均适用。

8.2、8.3 该二条不适用。

9 电动器具的启动

GB 4706.1—92 中的该章均不适用。

10 输入功率和电流

10.1 该条增加下述内容：

额定输入功率是器具中所有可以同时接通的单独元件的额定输入功率的总和，如果元件有好几种组合方式，则应以产生最大功率的那种组合方式来确定额定输入功率。

10.2 该条不适用。

11 发热

GB 4706.1—92 中的该章除下述内容外，均适用。

11.2 该条用下述内容代替：

电饭锅放在测试角中，测试角由两块互成直角的围壁和一块底板组成，它由涂有无光黑漆的20 mm厚胶合板制成，测试时应使电饭锅尽可能放在靠近围壁的底板上。

11.3 该条用下述内容代替：

电饭锅的温升用细线热电偶测量，所选用的热电偶及其放置的位置应对受试部件的影响为最小。

用于测量测试角侧壁，底板表面温升的热电偶要埋入它的表面或粘贴于铜或黄铜制成的涂黑小圆片的背面，该小圆片直径 15 mm、厚 1 mm，并应放置在与板壁表面齐平的位置上。

11.5、11.6 该二条不适用。

11.7 该条用下述内容代替：

电饭锅按充分放热条件连续运行直至达到稳定状态为止。

11.8 该条用下述内容代替：

试验期间，热熔断体不应动作，温升要连续监测，在工作周期结束后，迅速记录各部温升，其值不应超过表 1 的规定，如有密封填料等材料，则不应流出。

表 1

测试部位	温升 (℃)	测量方法
测试角侧壁、底板	60	热电偶
器具插座的插脚	95	热电偶
手柄、开关、旋钮等：		
——金属制的	30	热电偶
——陶瓷或玻璃材料制的	40	热电偶
——模压材料、橡胶或木材制成	50	热电偶

11.10 该条不适用。

12 带电热元件的器具在过载情况下工作

GB 4706.1—92 中的该章除下述内容外，均适用。

12.2 该条用下述内容代替：

电饭锅按充分放热条件，经受 15 个循环，每个循环包括 11.7 条所规定的一般工作时间和足以让电饭锅冷却到接近室温的冷却时间。

在整个工作期间，可同时工作的所有电热元件均应接在电路中，其电源电压应调整到使输入功率等于 1.27 倍额定输入功率或 1.21 倍额定输入功率加 12 W，两者中选较大者。

为了缩短冷却时间，可以采用强迫冷却。

试验后，电饭锅不得出现本标准所不允许的损坏，内部布线和总装配不得变形到以致爬电距离和电气间隙减少到 29.1 条的规定值以下。接头和连接件不得松动。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

12.3 该条不适用。

13 在工作温度下的电气绝缘和泄漏电流

GB 4706.1—92 中的该章除下述内容外，均适用。

13.1 该条用下述内容代替：

在工作温度下，电饭锅应具有良好的电气绝缘性能，正常使用中泄漏电流不应过大。

通过 13.2 和 13.3 条规定的试验来确定是否合格。

试验时将电源电压调到使其输入功率等于最大额定功率的 1.15 倍。

13.2 该条用下述内容代替：

电饭锅按 11.7 条规定的工作时间，在限温器切断电路前进行测量，泄漏电流不得超过下列数值：

电源任一极到易触及的金属部件或金属箔之间：

Ⅰ类器具——0.75 mA；

Ⅱ类器具——0.25 mA；

Ⅲ类器具——0.5 mA。

14 无线电和电视干扰的抑制

GB 4706.1—92 中的该章，均适用。

15 防水

GB 4706.1—92 中的该章除下述内容外，均适用。

15.1、15.2 该二条不适用。

15.3 该条增加下述内容：

对具有可靠防溢水装置的电饭锅不受此限。

16 绝缘电阻和电气强度

GB 4706.1—92 中的该章除下述内容外，均适用。

16.2 该条用下述内容代替：

泄漏电流应在 16.4 条表中第一项和第四项规定的部位上进行测试。对Ⅱ类器具，其试验电压施加在带电部件和仅用基本绝缘与带电部件隔离的金属部件之间，试验电压为额定电压的 1.06 倍，在施加试验电压后 5 s 之内进行测量泄漏电流。

泄漏电流不应超过下列各值：

Ⅰ类器具——0.75 mA；

Ⅱ类器具——0.25 mA；

Ⅲ类器具——0.5 mA。

16.3 该条不适用。

17 过载保护

GB 4706.1—92 中的该章，均适用。

18 耐久性

GB 4706.1—92 中的该章除下述内容外，均适用。

18.1 该条用下述内容代替：

电饭锅的结构设计应考虑到：在正常使用中不发生有损害符合本标准要求的电气或机械故障，绝缘

不应损坏，触点和连接不会因受热和振动等原因而导致松动。

此外，在正常工作情况下热断路器不应动作。

18.2 该条用下述内容代替：

将电饭锅放在离开墙的水平支架上，锅内加入额定容量80%的水，施加1.1倍额定电压，按本标准11.7规定的工作时间进行试验。通电累积时间应达48 h(包括第11章和13章测试所需的工作时间)。

18.3～18.5条不适用。

18.6 该条用下述内容代替：

电饭锅在18.2条试验后，还应经受16章规定的试验。

连接器、手柄以及其他附件或元件不应松动。不应出现在正常使用中有危及安全的损坏。

19 非正常工作

GB 4706.1—92中的该章除下述内容外，均适用。

19.1 该条用下述内容代替：

电饭锅的设计时应避免由于非正常操作或误操作，而引起损害安全的火灾，机械损坏或触电事故。

按19.3条进行试验，随即再按19.4条进行试验。

在任何一项试验中，如热熔断体或热脱扣器动作，电热元件破坏或者电流在未达到稳定状态之前因其他原因中断，即可认为加热周期结束，但如果中断的是由于电热元件或薄弱环节的损坏而引起的，则该项试验应在第2个样品上重复进行，并应符合19.11条规定的条件。

19.2 该条不适用。

19.3 该条用下述内容代替：

电饭锅按本标准11.7条规定进行试验，并将电源电压调到使输入功率等于1.24倍额定输入功率。

19.4 该条用下述内容代替：

重复19.3条规定的试验，并将用来限制温度的任何控制器依次短路。

19.6～19.10该五条不适用。

19.11 该条除下述内容外，均适用。

该条倒数第二段“对于正常使用中浸在导电液中……进行电气强度试验”不适用。

20 稳定性与机械危险

GB 4706.1—92中的该章除下述内容外，均适用。

20.1 该条用下述内容代替：

电饭锅应有足够的稳定性。

通过下述的试验来检验是否合格。

将电饭锅按正常使用状态放置在一个与水平面成15°角的倾斜面上，其电源线以最不利的位置放在同一倾斜面上，在锅内注入液体直至不溢出为止。

试验中，电饭锅不应翻倒。

如果电饭锅在一个或多个位置翻倒，则要求在所有这些翻倒位置上进行第11章的试验，在试验过程中，温升不得超过19.11条表9的规定值。

20.2 该条不适用。

21 机械强度

GB 4706.1—92中的该章除下述内容外，均适用。

21.2～21.4该三条不适用。

该章增加下述条款：

21.101 电饭锅应经受跌落冲击试验(质量超过 4 kg 者除外),如图 1。

在表面平整的混凝土地面上,水平放置大小约 1.5 m×1.5 m,厚度为 30 mm 的干松木板,对准木板中央部分,使锅底面与板面平行,将锅体从 700 mm 高处剪断所系绳子跌落一次。

注:① 试验在不通电下进行;

② 不用工具能拆出的附件,应拆除;

③ 试验时不加米和水,盖上锅盖。

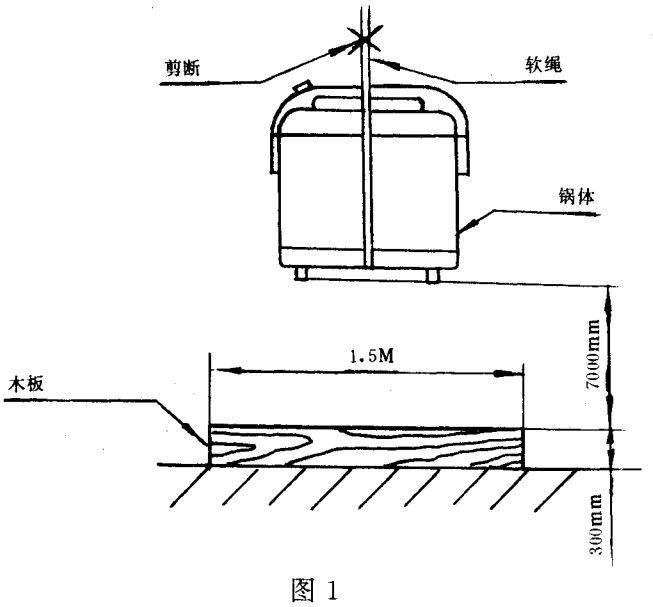


图 1

通过下列的检测来确定是否合格。

a. 带电部件不应外露;

注:用试验指进行测试时,带电部件的外露不能被试验指触及的情况除外。

b. 通电时不应短路;

c. 泄漏电流不得超过 16.2 条规定。

22 结构

GB 4706.1—92 中的该章除下述内容外,均适用。

22.1 该条用下述内容代替:

电饭锅应具有Ⅰ类、Ⅱ类或Ⅲ类防触电保护等级。

22.9 该条不适用。

22.11 该条增加下述内容:

电饭锅在结构上应能使冷凝或漏出的水不致影响电气绝缘。

也可设计一个装置,将溢出的水收集起来。

22.17、22.31、22.32、22.34 该四条不适用。

该章增加下述条款:

22.101 因温度上升而可能产生危险的部分,应装有热熔断体或热断路器,它在正常使用状态不应动作。

热熔断体及其安装应符合下列规定:

a. 熔断体材料应不易变质;

b. 熔断后,该回路应完全切断;

c. 熔断时,不能因电弧而短路,更不能接地;

d. 应便于维修和更换；

e. 裸露式热熔断体，与锅体间的距离应在 4 mm 以上；

f. 热熔断体应标出额定动作电流及动作温度。

通过以下的试验来检验是否合格。

将热熔断体水平地放在恒温箱内，每分钟升温 1℃，直至热熔体熔断，用温度计法测定其近旁空气温度，应符合 GB 9816—88《热熔断体》要求。

热断路器通过观察和人工试验来鉴定是否合格。

22.102 用半导体或其他元、部件控制温度的，在其丧失控制能力时，接在控制回路的元件不应燃烧。

23 内部布线

GB 4706.1—92 中的该章除下述内容外，均适用。

23.4 由下述内容代替：

电饭锅在正常使用中或在使用者维修时，可相对移动的各不同部件之间的连接导线（含提供接地连续性的连接导线），不应受到过度拉力。

23.7 该条不适用。

24 元件

GB 4706.1—92 中的该章除下述内容外，均适用。

24.1 该条用下述内容代替：

电饭锅上的元件应符合该元件相应的产品标准的安全要求。

如果元件没有有关的标准，或没有标志，或元件不按照标志使用，则这类元件就按器具中出现的情况试验，试验样品的数目一般按相应标准的要求。

24.8～24.11 该四条不适用。

25 电源连接及外部软缆和软线

GB 4706.1—92 中的该章除下述内容外，均适用。

25.1 该条用下述内容代替：

电饭锅带有一个器具输出插口或带有卷线器的电源软线。

25.4 该条用下述内容代替：

电源线采用连接器与电饭锅锅体的插座连接；也可采用有手卷或自动卷线器的电源线。

电饭锅连接器的外壳，不得有金属材料制成。

通过以下的试验来确定是否合格：

如采用连接器，在连接器部分加上 5 N 的力不应拉出；但在加上 2 N 至 5 N 的力，拉出后不会发生危险者，不受此限。

如采用有自动卷线器的器具，则按 22.14 条有关规定进行试验。

25.6 该条用下述内容代替：

电源线应采用纤维编织或橡胶绝缘护套，及有类似性能的铜芯软线，其有效长度不得短于 1.8 m；对有自动卷线器的电饭锅，其电源线有效长度不得短于 1.4 m。

注：① 在正常使用状态，超过耐热要求时，应采取必要的耐热保护。

② 可能触及温度超过 100℃的部分，不应采用聚氯乙烯软线，聚氯乙烯护套软线和聚氯乙烯护套电缆。

对 I 类器具，其供电软线应有一根绿/黄双色导线，只能接到接地端子，不能连接到其他端子上。

电源线的标称横截面积应不小于表 2 所列：

需要全本请访问 www.ertongbook.com

表 2

额定电流 A	≤3	>3～6	>6～10
标称截面积 mm^2	0.5	0.75	1.00

通过视检和测量来确定是否合格。

25.7、25.11～25.14 该五条不适用。

26 外导线的接线端子

GB 4706.1—92 中的该章，均不适用。

27 接地措施

GB 4706.1—92 中的该章，均适用。

28 螺钉和接线

GB 4706.1—92 中的该章，均适用。

29 爬电距离、电气间隙和穿通绝缘距离

GB 4706.1—92 中的该章除下述内容外，均适用。

29.1 该条除第 2 至第 5 段“如果绕组和电容器连接的那一点和仅用基本绝缘，……在拆除皮带后再进行一次测量”不适用外，其余均适用。

30 耐热、耐燃和耐漏电起痕

GB 4706.1—92 中的该章除下述内容外，均适用。

30.5 该条用下述内容代替：

电饭锅的绝缘，在正常条件工作时，无漏电起痕要求。

31 防锈

GB 4706.1—92 中的该章，均适用。

32 辐射、毒性和类似危险

GB 4706.1—92 中的该章，用下述内容代替：

器具不应放出有害射线，或者带有毒性或类似危险。

是否合格，应按国家卫生部门和环境保护部门的有关规定进行检验。

附 录 A

GB 4706.1—92《家用和类似用途电器的安全 通用要求》中的附录在本标准中的使用情况

（补充件）

A1 附录 A《热控制器和过载释放器》适用。

A2 附录 B《电子电路》适用。

A3 附录 C《安全隔离变压器的结构》适用。

A4 附录 D《对电动机保护装置的选择要求》不适用。

A5 附录 E《爬电距离和电气间隙的测量》适用。

A6 附录 F《与电源不隔离的其基本绝缘不是按器具额定电压设计的电动机》不适用。

A7 附录 G《测量泄漏电流的电路》适用。

A8 附录 H《30 章试验的选择与程序》适用。

A9 附录 J《燃烧试验》适用。

A10 附录 K《灼热丝试验》适用。

A11 附录 L《用发热器的不良接触试验》适用。

A12 附录 M《针焰试验》适用。

A13 附录 N《耐漏电起痕试验》不适用。

A14 附录 O《在漏电起痕危险方面绝缘材料工作的严酷程度》不适用。

附加说明：

本标准由中国轻工总会提出。

本标准由全国家用电器标准化技术委员会归口。

本标准由广州日用电器研究所负责起草，北京家用电器研究所参加。

本标准主要起草人金东初、张亚晨。

中华人民共和国
国家标准
家用和类似用途电器的安全
自动电饭锅的特殊要求
GB 4706.6—1995
*
中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
电　　话:8522112
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行　各地新华书店经售
版权专有　不得翻印
*
开本 880×1230　1/16　印张 3/4　字数 18 千字
1996年1月第一版　1996年1月第一次印刷
印数 1—3 000
*
书号:155066·1-12169　定价10.00元
*
标目 278—15

GB 4706.6-1995