

T/GDAQI

广东省质量检验协会团体标准

T/GDAQI 015—2019

优级电水壶

Premium electric kettle

2019 - 09 - 10 发布

2019 - 09 - 10 实施

广东省质量检验协会

发布

目 次

前言	II
引言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 技术要求	3
5 试验方法及条件	8
6 标志、包装、运输、贮存	11

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由广东省质量检验协会提出和归口。

本标准起草单位：广东省湛江市质量计量监督检测所、广东产品质量监督检验研究院、威凯检测技术有限公司、广东美的生活电器制造有限公司、广东龙力电器有限公司、广东海洋大学。

本标准主要起草人：李廷超、郑重、谢劲涛、钟军武、孔冬伟、高晓东、高家材、余华超、李政勇、罗刚、李宝刚、周济富、王贵、刘璨、李荣超、钱峰、王冠。

本标准为首次发布。

引 言

本标准主要依据GB 4706.1《家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求》、GB 4706.19《家用和类似用途电器的安全 液体加热器的特殊要求》和GB/T 22089《电水壶性能要求及试验方法》等国内相关国家、行业标准内容进行编制，并对国内外同类产品的关键性能指标值进行了对比分析研究，结合广东省电水壶生产行业实际情况，最终制定出该标准的内容和相关指标值。

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这些专利的责任。

优级电水壶

1 范围

本标准规定了电水壶的范围、定义、要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于在常压下工作，以电热元件或电磁感应方式加热，额定电压不超过250V的电水壶及类似器具。

注1：本标准的类似器具是指至少具有与电水壶相同功能的其他电加热蒸煮器具。

注2：电水壶、电茶壶以产品铭牌标识为区分依据，电茶壶也按本标准执行。

注3：本标准只适用于海拔800米以下使用的电水壶。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 1019 家用和类似用途电器包装通则

GB 4343.1 家用电器、电动工具和类似器具的电磁兼容要求 第1部分：发射

GB 4706.1-2005 家用和类似用途电器的安全 第一部分：通用要求

GB 4706.19-2008 家用和类似用途电器的安全 液体加热器的特殊要求

GB 4806.1-2016 食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求

GB 4806.4-2016 食品安全国家标准 陶瓷制品

GB 4806.5-2016 食品安全国家标准 玻璃制品

GB 4806.7-2016 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品

GB 4806.9-2016 食品安全国家标准 食品接触用金属材料及制品

GB 4806.10-2016 食品安全国家标准 食品接触用涂料及涂层

GB 4806.11-2016 食品安全国家标准 食品接触用橡胶材料及制品

GB 5009.156-2016 食品国家安全标准 食品接触材料及制品迁移量试验预处理方法通则

GB 9685-2016 食品安全国家标准 食品接触材料及制品用添加剂使用标准GB 17625.1-2012 电磁兼容 限值 谐波电流发射限值（设备每相输入电流 $\leq 16A$ ）

GB/T 22089 电水壶性能要求及试验方法

GB/T 26125-2011 电子电气产品 六种限用物质(铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚)的测定

GB 31604.1-2015 食品安全国家标准 食品接触材料及制品迁移试验通则

GB 31604.2-2016 食品安全国家标准 食品接触材料及制品高锰酸钾消耗量的测定

GB 31604.7-2016 食品国家安全标准 食品接触材料及制品脱色试验

GB 31604.8-2016 食品国家安全标准 食品接触材料及制品总迁移量的测定

GB 31604.9-2016 食品国家安全标准 食品接触材料及制品食品模拟物中重金属的测定

GB 31604.24-2016 食品国家安全标准 食品接触材料及制品 镉迁移量的测定

GB 31604.25-2016 食品国家安全标准 食品接触材料及制品 铬迁移量的测定

GB 31604.33-2016 食品国家安全标准 食品接触材料及制品 镍迁移量的测定

GB 31604.34-2016 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 铅的测定和迁移量的测定 第二部分
GB 31604.38-2016 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 砷的测定和迁移量的测定 第二部分
GB 31604.49-2016 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 砷、镉、铬、铅的测定和砷、镉、铬、镍、铅、锑、锌迁移量的测定 第二部分。
UL 1439 Standard for Tests for Sharpness of Edges on Equipment (设备边缘锐度的安全试验标准)

3 术语和定义

GB 4706.1、GB 4706.19和GB/T 22089确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

电水壶 electric kettles

用于将水加热至沸点或用户设定温度值后自动断电,可通过握持手柄并倾斜壶身的方式从壶嘴倒水的便携式电热器具。

3.2

额定容积 rated capacity

制造厂规定的电水壶的最大容积。

3.3

正常工作 normal operation

电水壶在额定电压下,其容器内注水至标称最大水位线,并在盖上盖子的条件下工作,电水壶能够将水加热至沸点或用户设定温度值后自动断电。

注:如有防尘盖、滤网等附件,应按说明书规定进行安装。

3.4

煮沸自动断电功能 boil switch off

电水壶加热至水沸腾后自动断电的功能。

3.5

沸水 carbon boiling water

经过加热达到沸水状态的水。

3.6

沸水断电时间 break time

在规定的试验条件下,从达到沸水温度开始到电水壶自动断电所需时间。

3.7

热效率 thermal efficiency

指在规定条件下测得的水的温升所吸收热量与这一过程所耗电量(E)的比值。

4 技术要求

4.1 总则

电水壶产品应满足下列标准规定的相关要求，并符合本标准4.2-4.8中所提出的要求：

- a) 安全应满足 GB 4706.1、GB 4706.19 的相关要求；
- b) 电磁兼容应满足 GB 4343.1、GB 17625.1 的相关要求；
- c) 电水壶中与食品接触的各类材料及制品应符合相关的食品安全国家标准的要求。
- d) 性能应满足 GB/T 22089 的相关要求。

4.2 安全相关要求

安全检测项目均按照标准GB 4706.1和GB 4706.19要求。

4.3 电磁兼容相关要求

电磁兼容检测项目均按照标准GB 4343.1和GB 17625.1的要求。

4.4 性能相关要求

4.4.1 容积偏差

器具的实际容积偏差与额定容积的偏差在±5%范围内。试验方法应符合5.2的规定。

4.4.2 提示功能

器具应具有不同的工作状态的提示功能，例如加热、保温状态，以声或光信息提示用户。试验方法应符合5.3的规定。

4.4.3 沸水性能

4.4.3.1 沸水断电温度

采用机械温度控制装置的器具，当温度控制装置切断电源时的水温不低于98℃。

采用电子温度控制装置的器具，当温度控制装置切断电源时的水温需满足用户设定温度要求，温度偏差在±3℃范围内。

试验方法应符合5.4.1的规定

4.4.3.2 沸水断电时间

器具的温度控制装置应在以下时间内切断电源：

- 25 s，当器具的额定功率大于1500 W 时；
- 30 s，当器具的额定功率小于或等于1500 W 时。

试验方法应符合5.4.2的规定。

注：用电子方式控制器具，如带除氯及其他功能，切断电源不在此要求范围内。

4.4.4 提起断电功能

采用机械温度控制装置及带有提起断电功能的器具，在壶身离开底座后重新放回时，加热回路应处于断开状态。

采用电子温度控制装置、本身带有断电记忆功能的器具，在壶身离开底座20 min重新放回时，仍应保持原设定状态。

壶身提离底座时不能将底座带起。

试验方法应符合5.5的规定。

4.4.5 壶嘴出水性能

壶嘴的出水性能应同时符合正常倒水和异常倒水两种情境下的要求：

——在正常倒水时，水只能顺畅从设定位置流出，且不应存在沿器具侧壁连续流水的现象。如壶盖需打开才能倒水的，倒水时不可烫伤人体；如壶盖是铰链结构，壶盖不能拿开的，倒水时水不可冲开壶盖造成沸水喷出烫伤人体。

——在异常倒水时，滤网和壶盖不应脱落。

试验方法应符合5.6的规定。

4.4.6 干烧断电时间

器具的干烧保护装置应在表1规定的时间内切断电源。试验方法应符合5.7的规定。

表1 干烧断电时间要求

额定功率 P/W	时间/s
$P > 2000$	20
$1500 < P \leq 2000$	28
$800 < P \leq 1500$	32
$P \leq 800$	50

4.4.7 耦合距离

对于壶身主体与底座可分离的器具，壶身主体与底座的耦合距离不应小于0.5mm。试验期间，器具在各个可能的耦合方位不应出现间歇通电或不通电的现象。试验方法应符合5.8的规定。

4.4.8 抗盐雾腐蚀性能

器具内外可视表面，不得有斑点、针孔、气泡、生锈腐蚀痕迹等现象。试验方法应符合5.9的规定。

4.4.9 保温温度

容积1.2L及以上采用物理真空方式保温的器具，在断电条件下，12小时后保温温度不低于50℃。试验方法应符合5.10的规定。

4.4.10 使用寿命

器具的使用寿命不应低于10000个工作循环。试验后，器具应能正常工作。电源开关应动作顺畅，无卡滞、动作不到位的现象，提示功能正常。壶盖应开启顺畅、扣合正常，无断裂和明显晃动。对带有铰链结构的壶盖，在壶身倾斜60°状态时，壶盖不应自动打开。试验方法应符合5.11的规定。

4.5 与食品接触材料及制品食品安全要求

4.5.1 不锈钢制品的迁移物指标

不锈钢制品的迁移物指标及试验方法见表2。

表 2 不锈钢制品的迁移物指标

项目	单位	指标要求	食品模拟物/ 试验条件	检验方法
砷 (As)	mg/kg	≤0.03	4% (体积分数) 乙酸/ 煮沸 30 分钟后室温放置 24 小时	GB 31604.49-2016 第二部分, 或 GB 31604.38-2016 第二部分
镉 (Cd)	mg/kg	≤0.02		GB31604.49-2016 第二部分, 或 GB 31604.24
铅 (Pb)	mg/kg	≤0.04		GB 31604.49-2016 第二部分, 或 GB 31604.34-2016 第二部分
铬 (Cr) ^a	mg/kg	≤1.6		GB 31604.49-2016 第二部分, 或 GB 31604.25
镍 (Ni)	mg/kg	≤0.4		GB 31604.49-2016 第二部分, 或 GB 31604.33
^a 马氏体型不锈钢材料及制品不检测铬指标。				

4.5.2 其它金属材料及制品的迁移物指标

其它金属材料及制品的迁移物指标及试验方法见表3。

表 3 其它金属材料及制品的迁移物指标

项目	单位	指标要求	食品模拟物/ 试验条件	检验方法
砷 (As)	mg/kg	≤0.03	4% (体积分数) 乙酸/ 煮沸 30 分钟后室温放置 24 小时	GB 31604.49-2016 第二部分, 或 GB 31604.38-2016 第二部分
镉 (Cd)	mg/kg	≤0.02		GB31604.49-2016 第二部分, 或 GB 31604.24
铅 (Pb)	mg/kg	≤0.16		GB 31604.49-2016 第二部分, 或 GB 31604.34-2016 第二部分

4.5.3 玻璃制品的理化指标

玻璃制品的理化指标及试验方法见表4。

表 4 玻璃制品的理化指标

项目	单位	指标要求	食品模拟物/ 试验条件	检验方法
铅 (Pb)	mg/kg	≤0.4	4% (体积分数) 乙酸/ 煮沸 2 小时	GB 31604.34-2016 第二部分
镉 (Cd)	mg/kg	≤0.04		GB 31604.24

4.5.4 陶瓷制品的理化指标

陶瓷制品的理化指标及试验方法见表5。

表 5 陶瓷制品的理化指标

项目	单位	指标要求	食品模拟物/ 试验条件	检验方法
铅 (Pb)	mg/kg	≤2.4	4% (体积分数) 乙酸/ 煮沸 2 小时	GB 31604.34-2016 第二部分
镉 (Cd)	mg/kg	≤0.24		GB 31604.24

4.5.5 涂料及涂层食品安全要求

4.5.5.1 涂料及涂层的理化指标及试验方法见表6。

表 6 涂料及涂层的理化指标

项目	单位	指标要求	食品模拟物/ 试验条件	检验方法
总迁移量 ^a	mg/dm ²	≤8	10% (体积分数) 乙醇/ 煮沸 1 小时	GB 31604.8
高锰酸钾消耗量	mg/kg	≤8	水/ 煮沸半小时后再室温放置 24 小时	GB 31604.2
重金属 (以 Pb 计)	mg/kg	≤1	4% (体积分数) 乙酸/ 煮沸半小时后再室温放置 24 小时	GB 31604.9

^a 接触婴幼儿食品的涂料及涂层应根据实际使用中的面积体积比将结果换算为 mg/kg, 且≤60mg/kg。

4.5.5.2 涂料及涂层的单体及其它起始物的特定迁移限量、特定迁移总量限量、最大残留量应符合 GB 4806.10-2016 附录 A 及相关公告的规定。

4.5.5.3 食品接触材料及制品的添加剂应符合GB 9685及相关公告的规定。

4.5.6 塑料制品食品安全要求

4.5.6.1 塑料制品的理化指标及试验方法见表7。

表 7 塑料制品的理化指标

项目	单位	指标要求	食品模拟物/ 试验条件	检验方法
总迁移量 ^a	mg/dm ²	≤8	10% (体积分数) 乙醇/ 煮沸 1 小时	GB 31604.8
高锰酸钾消耗量	mg/kg	≤8	水/ 60℃浸泡 2 小时	GB 31604.2
重金属 (以 Pb 计)	mg/kg	≤1	4% (体积分数) 乙酸/ 60℃浸泡 2 小时	GB 31604.9
脱色试验 ^b	—	阴性	无色或浅色植物油 ^c 及无水乙醇或乙醇溶液 (65+35) / 用力往返擦拭 100 次	GB 31604.7

表 7 塑料制品的理化指标（续）

^a 接触婴幼儿食品的涂料及涂层应根据实际使用中的面积体积比将结果换算为 mg/kg，且≤60mg/kg。
^b 仅适用于添加了着色剂的产品。
^c 植物油为精制玉米油或橄榄油。

4.5.6.2 塑料及其制品单体及其它起始物的特定迁移限量、特定迁移总量限量、最大残留量等理化指标应符合GB 4806.7-2016附录A及相关公告的规定。

4.5.6.3 食品接触材料及制品的添加剂应符合GB 9685及相关公告的规定。

4.5.7 橡胶制品食品安全要求

4.5.7.1 橡胶制品的理化指标及试验方法见表 8。

表 8 橡胶制品的理化指标

项目	单位	指标要求	食品模拟物/ 试验条件	检验方法
总迁移量 ^a	mg/dm ²	≤8	10%（体积分数）乙醇/ 煮沸 1 小时	GB 31604.8
高锰酸钾消耗量	mg/kg	≤8	水/ 60℃浸泡半小时	GB 31604.2
重金属（以 Pb 计）	mg/kg	≤1	4%（体积分数）乙酸/ 60℃浸泡半小时	GB 31604.9

^a 接触婴幼儿食品的涂料及涂层应根据实际使用中的面积体积比将结果换算为 mg/kg，且≤60mg/kg。

4.5.7.2 天然橡胶、合成橡胶、硅橡胶的单体及其他起始物的特定迁移限量、特定迁移总量限量和最大残留量应符合附录 A 和相关公告的规定，经硫化的热塑性弹性体的单体及其他起始物的特定迁移限量、特定迁移总量限量和最大残留量应符合GB 4806.11-2016附录A及相关公告的规定。

4.5.7.3 食品接触材料及制品的添加剂应符合 GB 9685 及相关公告的规定。

4.6 有毒有害物质

构成产品的均质材料中有毒有害物质含量及试验方法必须符合下表9的限值。

表 9 有毒有害物质限值要求

序号	指标	限值 ^a	检验方法
1	铅（Pb）	≤0.1 %	GB/T 26125-2011
2	汞（Hg）	≤0.1 %	
3	镉（Cd）	≤0.01 %	
4	铬（Cr(VI)）	≤0.1 %	
5	多溴联苯（PBB）	≤0.1 %	
6	多溴联苯醚（PBDE）	≤0.1 %	

注a：若超出限值但适用于《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》的规定时视为符合要求。

4.7 能效要求

4.7.1 热效率

器具的热效率应不小于88%。试验方法应符合5.12的规定。

4.7.2 待机能耗

器具的待机能耗应不大于1 W。试验方法应符合5.13的规定。

注：待机功率不适用于带有WIFI、蓝牙等通讯协议功能的器具。

4.8 防刮手要求

任何可接触的怀疑利边均需通过防刮手测试（锐边测试），无潜在的危险锐利边缘。测试方法应符合5.14的规定。

5 试验方法及条件

5.1 试验的条件

除非另有规定，以下试验方法均在此条件下进行。

试验在96-106kPa，无强制对流空气且环境温度为(20±5)℃，相对湿度为小于85%的场所进行。如果在某一部位的温度受到温度敏感装置的限制或相变温度所影响（例如当水沸腾时），若有疑问时，则环境温度保持在(23±2)℃。

测量仪表的准确度要求见表10。

表10 测量仪表的准确度要求

名称	准确度要求
电气测量仪表	测量值的±0.5%
温度测量仪表	测量值的±0.5℃
时间测量仪表	测量值的±0.2%
质量测量仪表	测量值的±1.0%
其他仪表	准确度应满足试验条件要求

5.2 容积偏差的测量

器具的容积测量方法：

- a. 首先将去掉盖子的（或打开盖子的）器具置于电子秤上，称出器具质量 M_1 。
- b. 往器具注入水，一边注水一边观察，当水位到达水壶内部标定额定容积水位线时，等待 3s-5s，读取此时电子秤的质量（水的质量+器具的质量） M_2 。
- c. 计算出容积偏差 ΔC 。（已知水的密度为 $\rho = 1\text{kg/L}$ ）

按照公式（1）计算容积偏差

$$\Delta C = \left(\frac{M_2 - M_1}{\rho \cdot C_R} - 1 \right) \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

C_R ——额定容积，单位为升（L）。

应符合4.4.1的要求。

5.3 提示功能检查

通过视检观察是否合格，应符合 4.4.2 的要求。

5.4 沸水性能试验

5.4.1 沸水断电温度试验

将热电偶固定放置于器具内底部中心上方 (10 ± 2) mm 处。

对于电热元件浸入水中的器具，热电偶固定放置在电热元件最高端上方 (10 ± 2) mm 处。

器具在正常工作条件下工作，测量温度控制装置动作时所对应的水温。

以上试验结果应符合 4.4.3.1 的要求。

5.4.2 沸水断电时间测量

按 5.4.1 试验方法，测量水温达到 98°C 至温度控制装置动作的时间。在规定的试验条件下，从达到沸水温度开始到器具自动断电所需时间。

注：测量水温还没有达到 98°C ，如果误差在不确定度的范围之内，可视为满足要求。

以上试验结果应符合 4.4.3.2 的要求。

5.5 提起断电功能检查

通过观察和手动操作检查其是否合格，应符合 4.4.4 的要求。

5.6 壶嘴出水性能试验

5.6.1 正常倒水试验

器具在正常工作条件下工作至温度控制装置动作，然后立即将壶身垂直提起，使壶嘴处于接水容器上沿上方 (5 ± 1) cm 处，倾斜壶身，以最小流速（可连续出水）和最大流速（水位不超过壶盖最低点）之间最不利的流速倒水，直至将壶内水全部倒完。

向器具中注入额定容积一半的水，重复上述试验。

以上试验结果应符合 4.4.5 的要求

注：在接近倒尽时，存在水滴流出和断续水流的现象是允许的。

5.6.2 异常倒水试验

器具在正常工作条件下工作至温度控制装置动作，然后立即将壶身垂直提起，在 3s 内迅速将壶身由 0° 倾斜至 120° ，直至将壶内水全部倒完。

以上试验结果应符合 4.4.5 的要求

5.7 干烧断电时间测试

器具内干燥无水，壶盖处于关闭状态，电热元件在额定电压下工作(当器具存在主、副电热元件时，应使主电热元件工作)，记录该电热元件从通电到首次断电的时间。

应符合 4.4.6 的要求。

5.8 耦合距离测试

器具内加入额定容积 $1/3$ 的水，用 0.5mm 厚、邵氏硬度为 85 度~100 度的软性材料（如 PVC、硅胶等）垫片放在底座上平面与壶身底面之间，然后给器具通电，确认器具在各个方位是否均能正常工作。

应符合4.4.7的要求。

5.9 抗盐雾腐蚀性能试验

按 GB/T 2423.17 的要求进行 24h 盐雾试验。锐边上的锈迹或可以擦去的黄色锈膜可忽略不计。

应符合 4.4.8 的要求。

5.10 保温温度试验

a) 将热电偶固定在以容器底部中心为圆心、直径为50mm圆的正上方、距容器底部高 (10±2) mm 的位置上；

b) 按照制造厂说明书规定的额定容积的水量工作；

c) 在器具进入保温状态后的12h读取温度值，即为器具的保温温度。

应符合4.4.9的要求。

5.11 使用寿命

器具在额定电压下，打开壶盖，往器具内注入标称最大刻度的常温水，合上壶盖，按压开关组件或加热功能按钮，让电水壶加热至水沸腾，然后手柄往壶嘴方向倾斜至壶内95%以上容积的水倒出，手柄再回到原始位置。以上操作作为一个工作循环，连续重复该循环直至4.4.10规定的次数。当有明显水垢时应及时清洁。

应符合4.4.10的要求。

5.12 热效率试验

该试验在环境温度为23℃±2℃的试验室中进行，通过以下方法检测器具的热效率。

将热电偶固定放置于器具内底部中心上方 (10±2) mm处(对于电热元件浸入水中的器具，固定放置在电热元件最高端上方 (10±2) mm处测量水温。量取额定容积的水并称其质量*M*后全部注入电水壶中，测量初始水温*T₁*，尽可能使初始水温与环境温度一致。)，以额定电压供电，当水温到达80℃时立即断开电源，读取30s内的最高温度*T₂*和这一过程的耗电量*E*。

按式 (2) 计算热效率：

$$\eta = \frac{CM(T_2 - T_1)}{3.6 \times 10^6 E} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中：

η——热效率，用百分数表示；

C——水的比热，4.187×10³ J/(kg·℃)；

M——水的质量，单位为千克 (kg)；

T₁——水的初始温度，单位为摄氏度 (℃)；

T₂——断电后水的最高温度，单位为摄氏度 (℃)；

E——耗电量，单位为千瓦时 (kW·h)。

以上试验应符合4.7.1的要求。

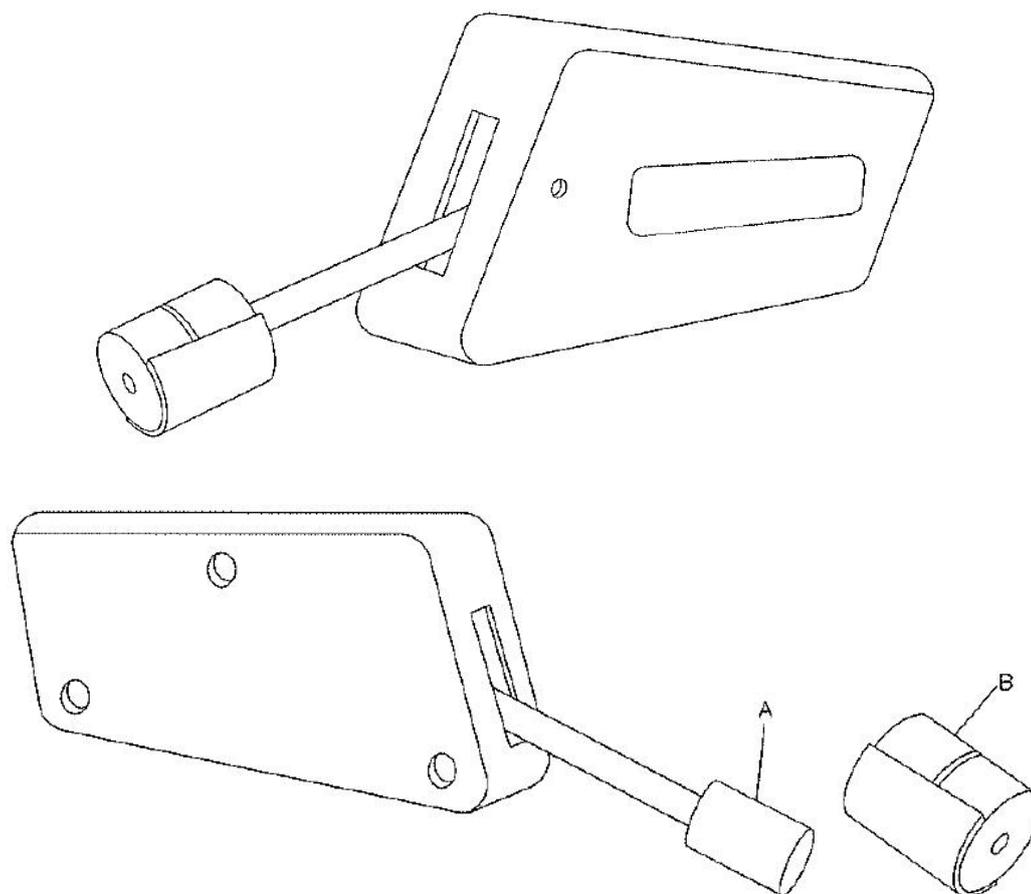
5.13 待机能耗的测定

将器具通过电能表连接电源，不对器具做任何功能性操作，同时记录接通电源的时间，保持这种状态4h，读取电能表的读数并计算出每小时的平均待机能耗。

以上试验应符合4.7.2的要求。

5.14 防刮手测试（锐边测试）

应符合UL 1439设备边缘锐度的安全试验标准的相关要求。将UL 1439标准锐利边缘测试仪（如图1所示）的心轴力锁定钮调节到6N(1.351bf)处，在心轴外端胶带帽表面缠绕一层聚四氟乙烯测试胶带，心轴轴线与平直边缘的边线成 $(90\pm 5)^\circ$ 或与弯曲边缘待测点的切线成 $(90\pm 5)^\circ$ ，要使边缘上最锋利的点（即最不利的位置）在心轴转动时与胶带的中央接触，心轴转动一周，从心轴上小心地取下胶带，测量割口（包括间断割口）的长度，如果该数值超过接触长度的50%，则边缘被确定为潜在的危险锐利边缘。以上试验应符合4.8的要求。



A 心轴外端钢头

B 胶带帽

图1 UL 1439标准锐利边缘测试仪

6 标志、包装、运输、贮存

6.1 标志

产品标识应符合GB 4706.19的规定，还应清晰标明下列内容：

- a) 额定容；电水壶底座标识的额定容积应与说明书相一致；
- b) 额定功率；
- c) 金属材料及制品标识应符合GB 4806.9-2016中5.3的规定；

- d) 玻璃制品标识应符合GB 4806.5-2016中5.2的规定;
- e) 陶瓷制品标识应符合GB 4806.1的规定;
- f) 涂料及涂层标识应符合GB 4806.10-2016中5.2的规定;
- g) 塑料制品标识应符合GB 4806.7-2016中5.2的规定;
- h) 橡胶制品标识应符合GB 4806.11-2016中5.2的规定。

6.2 包装

包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

产品的包装应符合 GB/T 1019 的规定。

包装箱外表面应至少清晰标明下述内容:

- a) 产品名称、商标、规格型号;
- b) 制造商名称、地址、邮政编码、服务电话;
- c) 毛重、净重;
- d) 包装箱外形尺寸(长×宽×高);
- e) 包装储运图示标志。

包装箱内应附有下列技术文件:

- a) 装箱单(设备清单);
- b) 使用说明书,使用说明书,其编写应符合GB 5296.2的要求;
- c) 产品合格证、保修卡。

6.3 运输

在运输器具所采用的方式,应不会导致器具因振动和碰撞而损坏。

6.4 贮存

产品应在干燥、通风良好、无腐蚀性气体的仓库中贮存。

广东省质量检验协会团体标准

优级电水壶

T/GDAQI 015-2019

官方网址: www.gdaq.org

地址: 广东省广州市天河区黄埔大道中 144 号海景中心西塔六楼 4-4 室

业务部: 020-38835207 38835225

服务部: 020-38835208 38835251

邮箱: gdaq@gdaq.org

广东省质量检验协会编辑发布