



中华人民共和国国家标准

GB/T ××××—××××

不锈钢水壶

Stainless steel kettle

××××-××-××发布

××××-××-××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

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 产品分类 2

5 要求 2

6 试验方法 4

7 检验规则 6

8 标志、标签、使用说明书 7

9 包装、运输、贮存 8

附录 A（资料性附录） 不锈钢水壶结构示意图 10

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国金属餐饮及烹饪器具标准化技术委员会(SAC/TC 410)归口。

本标准负责起草单位:广东凌丰集团股份有限公司。

本标准参加起草单位:国家日用金属制品质量监督检验中心(沈阳)、国家日用金属制品质量监督检验中心(成都)、潮州市潮安区不锈钢行业协会、浙江爱仕达电器股份有限公司、广东中宝炊具制品有限公司、广东伟龙不锈钢实业有限公司、广东顺达不锈钢器皿实业有限公司、新兴县伟邦金属制品有限公司。

本标准主要起草人:余敬源、梁卫民、姜宇、莫玲、吴亚宜、陈合林、蔡喜忠、林小伟、吴鹏、李强、谢应邦、张雪凌、张金。

不 锈 钢 水 壶

1 范围

本标准规定了不锈钢水壶(以下简称水壶)的术语和定义、产品分类、要求、试验方法、检验规则、标志、标签、使用说明书及包装、运输、贮存。

本标准适用于以不锈钢板或不锈钢复合板加工成型的水壶。

本标准不适用于电水壶。

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 2828.1 计数抽样检验程序 第 1 部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 2829 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)

GB/T 6388 运输包装收发货标志

GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱

GB/T 6544 瓦楞纸板

GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验

GB/T 29601—2013 不锈钢器皿

GB/T 32147 家用电磁炉适用锅

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

不锈钢水壶 stainless steel kettle

带有壶嘴和手柄,与水接触部分为不锈钢材料,用于烧开水的中空器皿(其结构示意图见附录 A)。

3.2

鸣笛 whistle

当水沸腾时发声的提示装置。

3.3

最大容量 capacity

水壶所能盛装的最大水量。

3.4

工作容量 usable capacity

水壶正常使用情况下允许的最高水位线标注的水量。

3.5

不锈钢复合板 stainless steel clad plates

以金属为基层,采用轧制或其他方法,在其一面或两面整体连续地包覆一定厚度不锈钢的复合

材料。

3.6

复合底 encapsulated bottom

复合一层或多层金属板的水壶底部。

4 产品分类

4.1 品种

4.1.1 产品按材料分为：不锈钢板(G)、不锈钢复合板(F)。

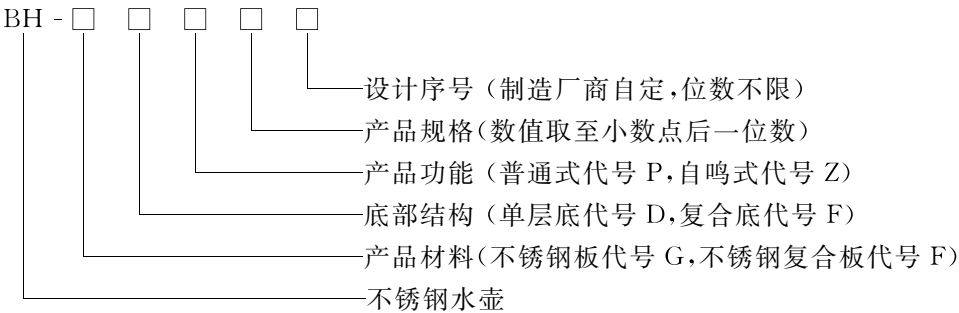
4.1.2 产品按底部结构分为：单层底(D)、复合底(F)。

4.1.3 产品按功能分为：普通式(P)、自鸣式(Z)。

4.2 规格

规格以最大容量表示，单位为升(L)，数值取至小数点后一位数。

4.3 产品标记



示例 1: BH-GFZ3.5 ×××

表示 3.5 L 的以不锈钢板加工成型的复合底水壶，自鸣式，设计序号为×××

示例 2: BH-FDP3.5 ×××

表示 3.5 L 的以不锈钢复合板加工成型的单层底水壶，普通式，设计序号为×××

5 要求

5.1 食品安全

应符合相关食品安全国家标准的规定。

5.2 外观及结构

5.2.1 水壶设计应利于排气，提放水壶或倒水时外溢的蒸汽不应伤及使用者的手。

5.2.2 壶体上应标注永久性最高水位线。

5.3 倒水

按 6.2.3 试验时，水应从壶嘴顺畅地流出，不分流。复位操作时，允许单个水滴回流壶嘴外壁，但不应连续回流。

5.4 渗水

按 6.2.4 试验，水壶不应有渗水现象。

5.5 最大容量

按 6.2.5 试验,水壶最大容量不应小于标注容量。

5.6 工作容量

按 6.2.6 试验,不应有水溢出。

注: 1.0 L 以下(不含 1.0 L)水壶无此项要求。

5.7 底部

按 6.2.7 试验,底部不应外凸。

5.8 壶盖稳定性

按 6.2.8 试验,壶盖应保持不脱落且不会碰到手。

5.9 水壶稳定性

按 6.2.9 试验,水壶应保持稳定。

5.10 鸣笛

水沸腾时鸣笛应鸣叫,按 6.2.10 试验,鸣叫声音不应低于 55 dB(A)。

5.11 手柄疲劳强度

手柄连接应牢固,按 6.2.11 试验后,安装部位应不松动,无永久性变形,手柄无裂纹等异常现象。

5.12 手柄耐热性

按 6.2.12 试验,手柄主体配件不应出现裂缝、起泡。

注: 纯粹装饰性的部件,如热塑性镶嵌件或包边,则不在此限。

5.13 手柄、盖耳温升

按 6.2.13 试验,下列材料其最高温度不宜超过:

- a) 金属:55 ℃;
- b) 塑料:70 ℃;
- c) 木材:89 ℃;
- d) 陶瓷、玻璃、石头:66 ℃。

若温度超出此限的水壶,应于使用说明书中注明采用的保护措施,保证水壶的安全使用。

5.14 手柄阻燃性

按 6.2.14 试验,手柄不应软化或有熔物滴落。如燃烧,移去火源后,燃烧应在 15 s 内自动熄灭,一经熄灭,手柄材料不应自燃。

5.15 复合底

5.15.1 单层复合底金属应采用工业纯铝板材或其他导热性良好的金属板材。按 6.2.15.1 试验,复合底厚度应不小于 1.5 mm。

5.15.2 多层复合底金属板材的里层应采用与单层复合底相同的材料,外层应采用有防护的金属板。

按 6.2.15.1 试验,复合底厚度应不小于 2 mm。

5.15.3 按 6.2.15.2 试验,复合底内凹量应不超过底部直径的 0.6%。

5.15.4 按 6.2.15.3 试验后,复合底应牢固,不开裂,底部不外凸。

5.16 耐腐蚀性

按 6.2.16 试验,水壶内表面应无锈蚀现象。

5.17 电磁炉适用水壶

适用于电磁炉的水壶还应符合 GB/T 32147 的规定。

5.18 标志、标签、使用说明书

5.18.1 除符合相关食品安全国家标准的规定外,还应有第 8 章所述内容。

5.18.2 标志应清晰、完整。产品上应有永久性标志。

6 试验方法

6.1 试验条件

6.1.1 试验设备及工具

如下:

- a) 倒水测试仪;
- b) 功率 $2.0 \times (1 \pm 5\%)$ kW 的电炉;
- c) 2 级声级计。

6.1.2 试验温度

无特殊规定,试验在 $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 下进行。

6.2 试验项目

6.2.1 食品安全

按照相关食品安全国家标准或其他国家标准规定方法进行试验。

6.2.2 外观及结构

在正常光线下采用手触摸、目测进行检验。

6.2.3 倒水

步骤如下:

- a) 清洗后的水壶中注水至最高水位线,置水壶于电炉上,加热至水沸腾;
- b) 将水壶固定于测试仪器水平面上;
- c) 将水壶以 $6(^{\circ})/\text{s}$ 的倾斜速度倒水至一半为止,观察水从壶嘴流出的状态;
- d) 将水壶以 $6(^{\circ})/\text{s}$ 的倾斜速度恢复至水平状态,观察是否出现连续回流现象。

6.2.4 渗水

水壶整体密封后注入压力 60 kPa 的空气,将水壶完全浸入水中保持 30 s,观察有无气泡产生。

6.2.5 最大容量

按 GB/T 29601—2013 中 6.2.3 进行试验。

6.2.6 工作容量

水壶中注水至最高水位线并置于电炉上,加热至水沸腾,保持 1 min,观察整个过程是否有水溢出。
注: 1.0 L 以下(不含 1.0 L)水壶不做此项试验。

6.2.7 底部

按 GB/T 29601—2013 中 6.2.6 进行试验。

6.2.8 壶盖稳定性

水壶中注水至最高水位线,以 $6(^{\circ})/\text{s}$ 倾斜速度从水平方向倾斜至 90° 过程中,观察壶盖是否稳定。

6.2.9 水壶稳定性

分别将水壶在无水、注水至最高水位线时,放置在坡度为 5° 的木质倾斜平面上(见图 1),观察水壶是否稳定。

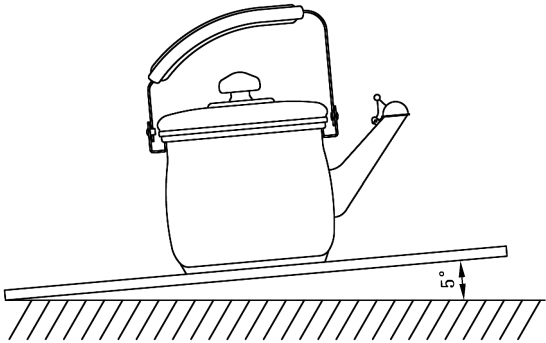


图 1 水壶稳定性试验示意图

6.2.10 鸣笛

水壶中注水至最高水位线,加热至水沸腾,在距离其 1 000 mm 远,高度 1 500 mm 处的正前方用声级计测试鸣笛鸣叫声音。

6.2.11 手柄疲劳强度

按 GB/T 29601—2013 中 6.2.8.2 进行试验。

6.2.12 手柄耐热性

按 GB/T 29601—2013 中 6.2.8.5 进行试验。

6.2.13 手柄、盖耳温升

按 GB/T 29601—2013 中 6.2.8.3 进行试验。

6.2.14 手柄阻燃性

按 GB/T 29601—2013 中 6.2.8.7 进行试验。

6.2.15 复合底

6.2.15.1 复合底厚度试验按 GB/T 29601—2013 中 6.2.9.1 进行。

6.2.15.2 复合底内凹量试验按 GB/T 29601—2013 中 6.2.9.2 进行。

6.2.15.3 复合底牢固度试验按 GB/T 29601—2013 中 6.2.9.3 进行。

6.2.16 耐腐蚀性

水壶按 GB/T 10125 中性盐雾试验(NSS)法,连续喷雾 6 h 后,观察内表面。

6.2.17 电磁炉适用水壶

适用于电磁炉的水壶按 GB/T 32147 规定的方法进行试验。

6.2.18 标志、标签、使用说明书

目测检查。

7 检验规则

7.1 水壶的检验分出厂检验和型式检验。

7.2 出厂检验按 GB/T 2828.1 的规定,采用正常检验一次抽样方案,按每百单位产品不合格品数计算。出厂检验项目、检验水平(IL)、不合格分类及接收质量限(AQL)应符合表 1 的规定。

表 1 出厂检验项目及判别

序号	检验项目	不合格分类	对应条款	检验水平 (IL)	接收质量限 (AQL)
1	外观及结构	B	5.2	S-2	4.0
2	渗水		5.4		
3	手柄耐热性		5.12		
4	最大容量	C	5.5		6.5
5	底部		5.7		
6	鸣笛		5.10		

7.3 型式检验按 GB/T 2829 规定进行,其中 A 类不合格项目采用判别水平 I 的一次抽样方案,B 类不合格项目采用判别水平 II 的二次抽样方案,C 类不合格项目采用判别水平 II 的一次抽样方案。产品在下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 新产品试制定型鉴定;
- b) 产品转厂生产的试制定型鉴定;
- c) 正式生产后如结构、材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- d) 正常生产时,每年不少于一次;
- e) 产品停产六个月以上重新恢复生产时;

- f) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- g) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

7.4 型式检验的项目、不合格分类、判别水平、不合格质量水平(RQL)、样本大小和判定数组应符合表 2 规定。

表 2 型式检验项目及判别

序号	检验项目	不合格分类	对应条款	判别水平	不合格质量水平 (RQL)	样本大小	判定数组 Ac Re
1	食品安全	A	5.1	I	50	n = 1	0 1
2	外观及结构	B	5.2				
3	倒水		5.3	II	65	n ₁ = n ₂ = 3	0 2 1 2
4	渗水		5.4				
5	底部		5.7				
6	壶盖稳定性		5.8				
7	水壶稳定性		5.9				
8	手柄疲劳强度		5.11				
9	手柄耐热性		5.12				
10	手柄、盖耳温升		5.13				
11	手柄阻燃性		5.14				
12	复合底		5.15				
13	耐腐蚀性		5.16				
14	最大容量	C	5.5	II	80	n = 1	0 1
15	工作容量		5.6				
16	鸣笛		5.10				
17	标志、标签、使用说明书		5.18				

8 标志、标签、使用说明书

8.1 标志

8.1.1 产品在明显位置上应有企业名称或商标。

8.1.2 产品或最小销售包装上应有如下标志：

- a) 商标；
- b) 产品名称；
- c) 产品标记；
- d) 最大容量、工作容量；
- e) 执行标准号；
- f) 企业名称、厂址、联系电话。

8.1.3 适用于电磁炉的水壶上还应有的“电磁炉适用”字样，最小销售包装上还应标称家用电磁炉适用水壶。

8.1.4 包装箱上的贮运图示标志应符合 GB/T 191 的有关规定,收发货标志应符合 GB/T 6388 的规定,并应有如下标志:

- a) 商标;
- b) 产品名称和规格;
- c) 产品标记;
- d) 执行标准号和名称;
- e) 企业名称、厂址、联系电话;
- f) 出厂年月日;
- g) 数量;
- h) 净重、毛量、体积(长×宽×高);
- i) 怕湿、向上、小心轻放标志。

8.2 标签

产品标签应有如下内容:

- a) 商标;
- b) 合格证(字样)及检验员(签名或代号);
- c) 制造日期;
- d) 企业名称。

8.3 使用说明书

使用说明书应包括如下内容:

- a) “使用前请仔细阅读使用说明书”字样;
- b) 使用说明及使用保养注意事项;
- c) “烧水时儿童不宜靠近”“烧水时注意烫手”“烧水时注水量勿超过最高水位线”等安全警示用语;
- d) 产品执行标准号;
- e) 企业名称、厂址、联系电话;
- f) 适用于电磁炉的水壶应明示“请使用电磁炉烹饪区域与水壶底部接触平面直径相适用的电磁炉”。

9 包装、运输、贮存

9.1 包装

9.1.1 产品用中性包装物包装后装入符合 GB/T 6544 规定的瓦楞纸板包装盒内,盒内附有使用说明书、合格证。

9.1.2 盒装产品装箱应装入符合 GB/T 6543 规定的纸箱内。

9.2 运输

9.2.1 运输时应轻装轻卸,严禁抛掷、翻滚和踩踏。

9.2.2 运输途中应谨防受潮、挤压及雨淋。

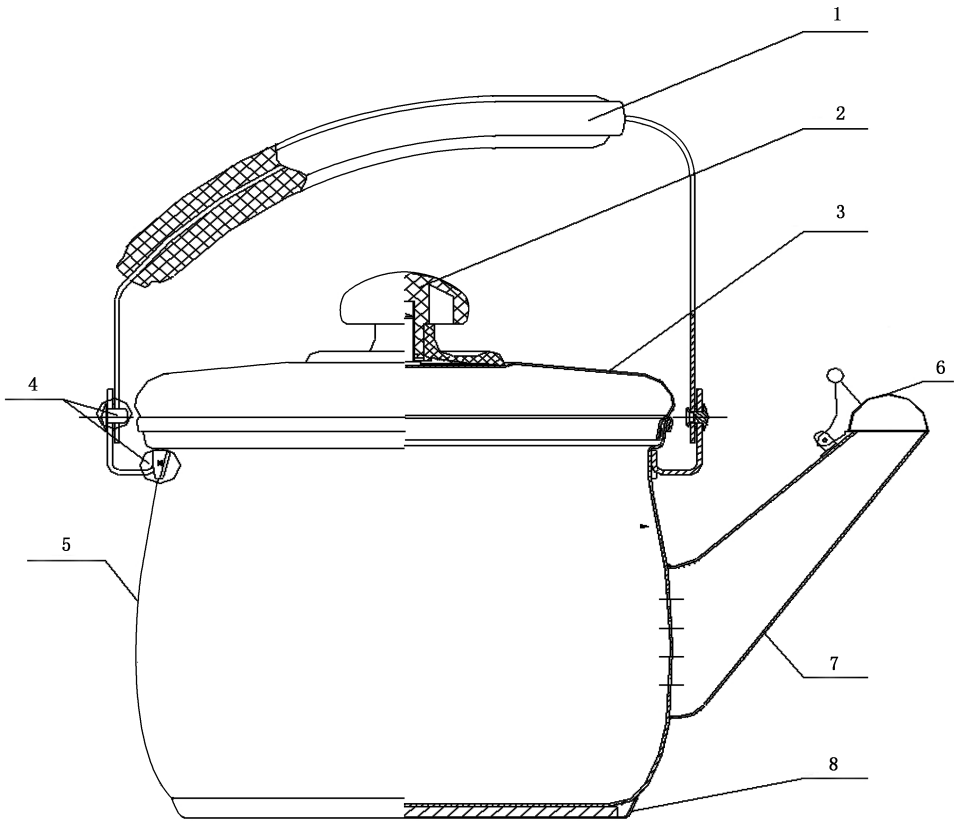
9.2.3 严禁与腐蚀性物品和有毒物品同时装运。

9.3 贮存

9.3.1 产品应存放在通风、无腐蚀性物品和气体、相对湿度应小于 85% 的库房中。

9.3.2 产品存放应距离地面不小于 100 mm, 离墙面不小于 200 mm, 堆高不超过 3 000 mm。

附录 A
(资料性附录)
不锈钢水壶结构示意图



说明：

- 1——手柄；
- 2——盖耳；
- 3——壶盖；
- 4——连接件；
- 5——壶体；
- 6——鸣笛；
- 7——壶嘴；
- 8——复合底。

图 A.1 不锈钢水壶结构示意图