

T/CASME

中国中小商业企业协会团体标准

T/CASME XXXX—2023

不锈钢酒壶 第2部分：检验要求

Stainless steel hip flask-Part 2: Inspection requirements

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

2023 – XX – XX 发布

2023 – XX – XX 实施

中国中小商业企业协会 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 检验原则 1

5 检验项目 2

6 检验规则 3

7 检验程序 5

8 检验记录与报告 5

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

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专利的责任。

本文件由××××提出。

本文件由××××归口。

本文件起草单位：××××

本文件主要起草人：××××

不锈钢酒壶 第2部分：检验要求

1 范围

本文件规定了不锈钢酒壶的检验原则、检验项目、检验规则、检验程序、检验记录与报告等内容。本文件适用于不锈钢酒壶的检验工作。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 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 4806.10 食品安全国家标准 食品接触用涂料及涂层
GB 9685 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/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验
GB/T 29606 不锈钢真空杯
GB 31604.24 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 镉迁移量的测定
GB 31604.25 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 铬迁移量的测定
GB 31604.33 食品安全国家标准 食品接触材料及制品 镍迁移量的测定
GB 31604.34 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
GB 31604.38 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
QB/T 3832 轻工产品金属镀层腐蚀试验结果的评价

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

外壳 exterior

产品杯身（瓶身、壶身）中用于连接内胆的外层部分。

3.2

内胆 inner stopper

产品杯身（瓶身、壶身）中与液体直接接触的内层部分。

3.3

容积 capacity

产品装满水，经原盖（塞）密封后，水的实际装载体积。

4 检验原则

4.1 检验条件

除特殊规定，试验条件应符合下列规定：

- 温度：15℃～35℃；
- 相对湿度：25%～75%；
- 气压：86 kPa～106 kPa。

4.1.1 检验仪器

检验仪器包括但不限于以下内容：

- a) 900 mm×600 mm×30 mm 的硬质木板；
- b) 冲击试验用支架；
- c) 回流冷凝装置；
- d) 准确度等级为 1 级，0N·m～5N·m 的扭力测试仪；
- e) 测量范围在 0℃～100℃，允许误差±0.5℃的测温仪；
- f) 准确度等级为Ⅲ级，0 kg～3 kg 的电子秤；
- g) 内外径游标卡尺、圈尺、秒表、砝码、刀具、剪子、挂绳、钳工工具等专用工具。

4.2 检验人员

- 4.2.1 应经过专业培训、具备专业知识，具有良好职业素养。
- 4.2.2 现场检验时至少应有两名检验人员。

5 检验项目

5.1 材料

5.1.1 不锈钢材料理化指标要求

不锈钢材料理化指标试验按 GB 31604.24、GB 31604.25、GB 31604.33、GB 31604.34、GB 31604.38 的方法进行。

5.1.2 辅助材料

按相应国家标准的规定进行试验。

5.2 添加剂

按 GB 4806.10、GB 9685 及其他相应国家标准的规定进行试验。

5.3 外观

采用触摸法、目测法进行试验。

5.4 容积偏差

5.4.1 容积测定

容积测定方式如下：

- a) 把空的不锈钢酒壶放在衡器上称质量为 G_1 ；
- b) 将酒壶平放，向内注满水，称其带水质量为 G_2 ；
- c) 容积按式（1）计算：

$$V = \frac{(G_2 - G_1)}{\rho} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- V ——容积，单位为升（L）；
- G_1 ——酒壶质量，单位为千克（kg）；
- G_2 ——酒壶带水质量，单位为千克（kg）；
- ρ ——水的密度，取 1 kg/L。

5.4.2 容积偏差测定

按 GB/T 29606 的相关规定进行试验。

5.5 性能

5.5.1 密封性

在酒壶内装入50%容量的 95 °C以上热水，经密封后，口部向上，以1次/秒的频率、500 mm的幅度，上下挥动10次，检查有无漏水。

5.5.2 涂层的附着力

用切割刀具以 30°的角度，在试验片的印刷涂层面上划深度见底的100个（10×10）1mm²的棋盘格子，并且在上面粘宽 25 mm、粘着力（10±1）N/25 mm的压敏胶粘带，然后以与表面成直角的方向用力揭下胶带，计算没有被剥离的、残留的格子的个数。

5.5.3 表面印刷文字和图案的附着力

在文字和图案上面，粘上宽 25 mm、粘着力（10±1）N/25 mm 的压敏胶粘带，然后以与表面成直角的方向一气揭下胶带，检查有无脱落。

5.5.4 密封用盖（塞）的旋合强度

按GB/T 29606的相关规定进行试验，但按 4 N·m的扭矩执行。

5.5.5 耐温性

将酒壶放置于（-20±1）°C冷冻箱中保持 30 min后，检查塑料部件是否有裂纹和变形。

5.5.6 耐腐蚀性

酒壶与液体接触的不锈钢材料按GB/T 10125的中性盐雾试验（NSS）法，连续喷雾 6 h。试验后，按QB/T 3832评价。

5.5.7 耐洗涤性

将酒壶浸没在标准餐具洗涤集中，1 h后，取出酒壶，将其与未做试验的样品比较。

注：多层酒壶应分离各层后同时进行测试。

6 检验规则

6.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

6.2 检验项目

6.2.1 出厂检验

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、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	密封性	A	5.6.1	S-2	4.0
2	密封用盖（塞）的旋合强度		5.6.4		
3	容积	B	5.5	S-2	6.5
4	涂层的附着力		5.6.2		
5	表面印刷文字和图案的附着力		5.6.3		
6	外观		5.4		

6.2.2 型式检验

6.2.2.1 在发生下列情况之一时进行型式检验：

- a) 新产品试制定型时；
- b) 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；
- c) 连续生产时，一年至少进行一次检验；
- d) 产品停产半年以上，恢复再生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- f) 国家质量监督机构提出要求时。

6.2.2.2 型式检验按 GB/T 2829 的规定，采用判别水平Ⅱ的二次抽样方案；表 2 中 1~2 项检验采用判别水平Ⅱ的一次抽样方案进行，按每百单位产品不合格品数计算。

6.2.2.3 型式检验的项目、不合格分类、判别水平（DL）、样本大小、不合格质量水平（RQL）应符合表 2 的规定。

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（DL）	样本大小（n）	不合格项质量水平（RQL）
1	不锈钢材料理化指标要求	A	4.1.1	Ⅱ	n=3	50
2	辅助材料		4.1.2			
3	添加剂	B	4.2	Ⅱ	n ₁ =n ₂ =3	65
4	密封性		4.5.1			
5	容积		4.4			
6	涂层的附着力		4.5.2			
7	表面印刷文字和图案的附着力		4.5.3			
8	密封用盖（塞）的旋合强度		4.5.4			
9	耐温性	B	4.5.5	Ⅱ	n ₁ =n ₂ =3	65
10	耐腐蚀性		4.5.6			
11	耐洗涤性		4.5.7			
12	外观		4.3			

6.3 抽样

6.3.1 抽样方法

出厂检验应进行全数检验，因批量大，进行全数检验有困难时可实行抽样检验，抽样检验方法 GB/T 2828.1 计数抽样检验程序一次性抽样方案的规定进行，检验水平为Ⅱ。接受质量限（AQL）取 6.5；根据表 3 抽取样本。

6.3.2 抽样数量

抽样数量及判定组依据表 3 进行。

表 3 抽样数量及判定组

批量范围	样本数	合格判定数（Ac）	不合格判定数（Re）
26~50	8	1	2
51~90	13	2	3
91~150	20	3	4
151~280	32	5	6
281~500	50	7	8
501~1200	80	10	11
1201~3200	125	14	15
≥3201	200	21	22

注：26 件以下应全数检验。

6.3.3 判定规则

样本中发现不合格数小于等于表1规定的合格判定数（Ac），则判定该批产品合格；若样本中发现的不合格数大于等于表1规定的不合格判定数（Re），可用备用样品或在原批次中加一倍抽样，进行复检，复检结果合格的，该批次判为合格，复检结果仍不合格的，该批次判为不合格。

7 检验程序

保证产品达到有关技术标准和用户规定的要求，检验程序应遵循以下步骤。

- a) 检验准备：
 - 1) 按照第 4、5、6 章准备好相应的检验仪器、设备；
 - 2) 按照 6.3 规定的方法对待验品进行抽样，并执行零缺陷确定；
 - 3) 每一批次产品，入库发放前均应进行成品检定。
- b) 检验与记录：
 - 1) 检验人员按照检验项目和方法逐项检验，不得漏项漏检；
 - 2) 检验结果应形成检验报告书，报告书写应清晰、工整，填写内容完整、齐全。检验记录作为该批次产品的质量技术档案应长期保存，保留期宜为 2 年。
- c) 成品检验操作：
 - 1) 成品做成后，有生产车间自检合格后，送入质检部进行全部检查；
 - 2) 检验完毕后，出具检验报告书。
- d) 合格成品处理：成品检验合格后，检验人员发放合格证，办理入库手续。
- e) 不合格成品处理：
 - 1) 不合格成品经由检验员判定产品可通过返工、返检，达到验收要求的，送还生产车间返工返检后重新交检；
 - 2) 成品不合格项不可通过返工、返检达到合格接受条件时，检验人员对不合格成品进行标识，填写按不合格品处理单，隔离至不合格区。问题严重或重复三次以上发生同类问题不合格，有技术部采取纠正措施。

8 检验记录与报告

8.1 检验记录

- 8.1.1 检验单位应当根据实际检验情况、检验过程及检验结果编制检验记录。
- 8.1.2 检验人员应真实、准确填写检验记录；检验有不合格项时，应出具《不锈钢酒壶检验备忘录》。
- 8.1.3 检验记录填写应符合下列要求：
 - a) 将检验情况如实记录在原始记录上，不得漏检、漏记；
 - b) 应使用统一规定的简单标记，表明“符合”“不符合”“合格”“不合格”“无此项”等；
 - c) 要求测试数据的项目，在“检验结果”栏中填写实测或者计算处理后的数据；
 - d) 未要求测试数据但有需要说明情况的项目，应当用简单的文字予以说明；
 - e) 应当注明现场检验日期，有本次检验的检验人员签字，并且有其中一名检验人员的校核签字。

8.2 检验报告

- 8.2.1 应按国家、行业以及地方档案管理部门的要求，编制完成检验报告和检验总结报告等文件。
- 8.2.2 检验报告的格式和内容应符合设计文件、国家及行业检测标准规范和委托方的要求格式进行编制。
- 8.2.3 检验报告应有检验、编制、审核、批准人员签字和检验单位检验专用章或公章。
- 8.2.4 检验报告的填写应符合下列要求：
 - a) 要求测试数据的项目，在“检验结果”栏中填写实测或者计算处理后的数据；
 - b) 未要求测试数据的项目，如果经检验符合要求，在“检验结果”栏中填写“符合”；如果经检验不符合要求，填写“不符合”；

- c) 需要说明情况的项目，在“检验结果”栏中做简要说明，难以表述清楚的，在检验报告中另加附页描述，“检验结果”栏中填写“见附页 X”；
- d) 不适用的项目，在“检验结果”栏中填写“无此项”；
- e) “检验结论”栏填写“合格”、“不合格”、“—”（表示无此项）等单项结论。

8.3 结论

所有检验项目全部合格，判定为“合格”；否则，判定为“不合格”。
