

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1部分：通用技术要求

Stainless steel hip flask-Part 1: General technical conditions

（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 要求 2

5 试验方法 3

6 检验规则 4

7 标志 5

8 包装、运输和贮存 6

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 1 部分：通用技术要求

1 范围

本文件规定了不锈钢酒壶的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存等通用技术要求。本文件适用于以不锈钢为主要材料制成的酒壶。

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 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 3280 不锈钢冷轧钢板和钢带
GB 4806.6 食品安全国家标准 食品接触用塑料树脂
GB 4806.9 食品安全国家标准 食品接触用金属材料及制品
GB 4806.10 食品安全国家标准 食品接触用涂料及涂层
GB 4806.11 食品安全国家标准 食品接触用橡胶材料及制品
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 9969 工业产品使用说明书 总则
GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验
GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件
GB/T 20878 不锈钢和耐热钢 牌号及化学成分
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 要求

4.1 材料

4.1.1 不锈钢材料理化指标要求

酒壶所选用的不锈钢材料均应符合GB 4806.9规定的理化指标要求。

4.1.1.1 内胆及配件材料

酒壶内胆及与液体（食品）直接接触的不锈钢应选用GB/T 3280中规定的12Cr18Ni9、06Cr19Ni10牌号奥氏体型不锈钢材料，或耐腐蚀性能要求不低于上述规定牌号的符合GB 4806.9等相关国家标准的其他不锈钢材料。

4.1.1.2 外壳材料

酒壶外壳应选用GB/T 20878中规定的奥氏体型不锈钢材料。

4.1.2 辅助材料

酒壶杯身（瓶身、壶身）意外所选用的辅助材料均应符合相应食品安全国家标准规定。

4.2 添加剂

添加剂的使用应符合GB 4806.6、GB 4806.10、GB 4806.11的规定。

4.3 外观

4.3.1 酒壶标志应端正，字迹清晰、完整，并符合7.1、7.2标志要求。

4.3.2 酒壶外表色泽均匀，不应有裂纹、缺口，焊接处应光滑、无毛刺。

4.3.3 器皿内胆应无明显划痕、凹凸。

4.3.4 手可接触的部位应光滑、无手刺、不伤手。

4.3.5 印刷文字和图案清晰完整。

4.3.6 电镀件不应露底、起皮、生锈。

4.3.7 在正常情况下，所有与食品接触的表面应易清洗。

4.4 容积偏差

酒壶实际容积应不小于额定容积的95%。

4.5 性能

4.5.1 密封性

按5.6.1密封性试验后，达到无热水渗漏。

注：采用非螺纹旋合结构密封的产品不作密封性要求。

4.5.2 涂层的附着力

按5.6.2试验后，涂层应保留98个以上的棋盘格数。

4.5.3 表面印刷文字和图案的附着力

按5.6.3试验后，印刷文字和图案应无脱落。

4.5.4 密封用盖（塞）的旋合强度

按5.6.4试验后，产品盖（塞）应不滑牙。

注：采用非螺纹旋合结构密封的产品不作密封性要求。

4.5.5 耐温性

经试验后，不变形、不破裂，酒壶无脱落、变形问题。

4.5.6 耐腐蚀性

酒壶与液体接触的不锈钢材料经试验后，耐腐蚀等级应不低于8级。

4.5.7 耐洗涤性

经试验后，不锈钢内胆不应出现腐蚀、变形、破裂现象，且不允许有明显的颜色变化，装饰不能出现色变和脱落。

5 试验方法

5.1 试验设备

试验设备包括：

- 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 的电子秤一台；
- g) 内外径游标卡尺、圈尺、秒表、砝码、刀具、剪子、挂绳、钳工工具。

5.2 材料

5.2.1 不锈钢材料理化指标要求

5.2.2 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。辅助材料

按相应国家标准的规定进行试验。

5.3 添加剂

按相应国家标准的规定进行试验。

5.4 外观

采用触摸法、目测法进行试验。

5.5 容积偏差

5.5.1 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 G₁；
- b) 将酒壶平放，向内注满水，称其带水质量为 G₂；
- 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）；
- G₁ ——酒壶质量，单位为千克（kg）；
- G₂ ——酒壶带水质量，单位为千克（kg）；
- ρ ——水的密度，取 1 kg/L。

5.5.2 容积偏差测定

按GB/T 29606的相关规定进行试验。

5.6 性能

5.6.1 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。

5.6.2 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。

5.6.3 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。

5.6.4 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。

5.6.5 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。

5.6.6 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。

5.6.7 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

不锈钢酒壶的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 型式检验在发生下列情况之一时进行：
- 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) 有关机构提出进行型式检验要求时。
- 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		4.5.5			
10	耐腐蚀性	B	4.5.6	II	n ₁ =n ₂ =3	65
11	耐洗涤性		4.5.7			
12	外观		4.3			

7 标志

- 7.1 在产品的明显位置上应标有清晰的永久性标志，标志内容为：制造厂名或商标。
- 7.2 产品或最小销售包装上应有如下标志：
- a) 商标；
 - b) 产品名称和规格；
 - c) 生产厂名、厂址；
 - d) 产品执行标准号；
 - e) 额定容量；
 - f) 不锈钢类型；
 - g) “食品接触用”字样；
 - h) “QS”标志。
- 7.3 包装箱的储运标志应符合 GB/T 191 的规定，收发货标志应符合 GB/T 6388 的规定，并应有以下标志：
- a) 商标；
 - b) 产品名称和规格；
 - c) 产品执行标准号；
 - d) 生产厂名、厂址、联系电话；

- e) 出厂年月;
- f) 数量;
- g) 净重、毛重、体积(长×宽×高);
- h) “向上”、“怕雨”、“堆码”标志。

8 包装、运输和贮存

8.1 包装

8.1.1 内包装

产品采用中性包装物包装,塑料包装物应符合GB 4806.6的规定。

8.1.2 外包装

8.1.2.1 简装产品应将产品直接用中性包装物包装后装入GB/T 6543规定的纸箱内。

8.1.2.2 盒装产品应先将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,再将盒装产品按规定装入符合GB/T 6543规定的纸箱内。

8.1.2.3 包装箱应符合防潮、防尘、防震的要求,包装箱内应有装箱清单、检验合格证、备件、附件及随机配发的使用说明书等有关文件。

8.1.2.4 产品使用说明书的编写应符合GB 9969的规定。

8.1.2.5 产品包装应符合GB/T 13384中的有关规定。

8.1.2.6 对运输、贮存等有安全警示要求的,应在产品包装上标注安全警示标志和信息。

8.2 运输

8.2.1 产品在长途运输过程中不得装在敞篷的船舱和车厢,应谨防受潮、挤压及雨雪或液体直接淋装和机械损伤。

8.2.2 中途转运不得存放在露天仓库中。

8.2.3 不允许与易燃、易爆、易腐蚀的物品同车装运。

8.2.4 运输时应轻装轻卸,严禁抛掷、翻滚和踩踏。

8.3 贮存

8.3.1 产品贮存时应放在原包装箱内,存放产品的仓库环境温度为0℃~40℃,相对湿度小于或等于93%。

8.3.2 仓库内不允许有各种有害气体、易燃和易爆物品及有腐蚀性的化学物品,并且应无强烈的机械震动、冲击和强磁场作用。

8.3.3 堆放离地面应不小于150 mm,离墙不小于500 mm,距离热源、冷源、窗口或空气入口至少50 mm,垛间应通风,堆高不超过2.5 m。周围相对湿度不大于80%,严禁与腐蚀性物品同存。