ICS 97.040.60
CCS Y 73

中华人民共和国国家标准

GB/T XXXXX—XXXX

电压力锅

Electric pressure cooker

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

（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。

XXXX－XX－XX 发布　　XXXX－XX－XX 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会　发布

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。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国五金制品标准化技术委员会（SAC/TC174）为第一归口单位，全国家用电器标准化技术委员会（SAC/TC46）为第二归口单位。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

电压力锅

1 范围

本文件规定了电压力锅的产品规格、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于采用额定电压不超过250V、额定容积不超过10L、公称工作压力大于4kPa且不大于140kPa的电压力锅。

本文件不适用于存在腐蚀性和爆炸性介质(如尘埃、可燃气体等)的特殊环境下使用的电压力锅。

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 4706.1 家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求

GB/T 4706.19—2024 家用和类似用途电器的安全 第19部分：液体加热器的特殊要求

GB 4806(所有部分) 食品安全国家标准 食品接触材料及制品安全要求

GB/T 5296.2 消费品使用说明 第2部分 家用和类似用途电器

GB 13623-2026 压力锅安全技术规范

GB/T 32095-2026 家用食品金属烹饪器具不粘表面性能及测试规范

GB 44246 家用和类似用途电器、体育用品的电气部分及电玩具安全技术规范

3 术语和定义

GB 13623-2026界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

泄压控制装置 release pressure control device

在工作压力控制装置和安全压力控制装置均失控状态下，控制电压力锅在泄压压力范围内降压，保证安全的装置。

4 产品规格

公称工作压力单位为千帕(kPa),取整数。额定容积单位为升(L)，额定容积以最大内锅的容积为准。

5 要求

5.1 正常工作环境

电压力锅在下述条件下应能正常工作：

——室内或类似室内环境，周围空气中无易燃、腐蚀性气体及导电尘埃；
——环境温度-10℃～40℃，最大相对湿度85%；
——海拔高度不超过2000m；
——电源电压：标称额定电压±10%、标称额定频率±1Hz。

5.2 容积

按6.2的方法试验后，电压力锅最大内锅的实际容积应不小于整机额定容积的95%。

5.3 合盖安全性

按6.3的方法试验后，电压力锅应符合GB13623-2026中第5.3条相关要求。

5.4 工作压力

按6.4的方法试验后，工作压力最大偏差应不超过公称工作压力的±20%或±20kPa取大者。

5.5 保温温度

按6.5的方法试验后，具有保温功能的电压力锅，保温温度应为70℃±10℃。

5.6 安全压力

按6.6试验，公称工作压力不小于50kPa的电压力锅安全压力应为1.2倍～2倍最大公称工作压力，且不高于泄压压力。

5.7 开盖安全性

电压力锅应符合GB13623-2026中第5.4条相关要求。

5.8 防堵安全性

工作压力控制装置为排气式时电压力锅应有防堵安全装置，按6.8方法试验后，排气装置应持续排气，电压力锅30min内不应泄压。

5.9 泄压压力

电压力锅应符合GB13623-2026 中第5.11条相关要求。

5.10 破坏压力

电压力锅应符合GB13623-2026中第5.12条相关要求。

5.11 保护功能

电压力锅应具有保护功能，按6.11方法试验后，产品结构不应出现熔化、变形等现象，且在正常条件下仍能正常工作。

5.12 零部件

5.12.1 提手强度

带有提手的电压力锅，按6.12.1方法试验后，提手应无松动、变形、裂纹、脱离等异常现象。

5.12.2 密封圈耐酸性

密封圈按6.12.2方法试验后，体积的变化率范围不应超过-1%～+25%。

5.12.3 密封圈耐油性

密封圈按6.12.3方法试验后，质量的变化率不应大于20%。

5.12.4 不粘涂层

电压力锅不粘涂层内锅应符合 GB/T 32095-2026 中 4.1、4.2、4.3、4.4、4.5、4.6、4.7、4.8、4.9 的规定。

5.13 耐用性

5.13.1 开合盖耐用性

按6.13.1方法试验后，开合盖结构应能正常使用，并符合5.3、5.7的要求。

5.13.2 主加热器和附加电热元件耐用性

按6.13.2方法试验后，电压力锅应能正常使用。

5.14 电气安全

电气安全应符合强制性国家标准GB44246和GB13623-2026的规定。

5.15 工作压力控制装置

当工作压力控制装置为可徒手拆卸的机械结构时,工作压力控制装置上应有持久耐用标识。标识包括品牌标识和公称工作压力。品牌标识可采用注册商标或生产企业名称,不应采用粘贴标识,其他标识按6.15试验后标识应清晰。外露部分应有防止烫手的非金属的可抓取部位,工作压力控制装置工作时不应自行脱落。

5.16 组件

电压力锅应符合 GB13623—2026中5.2的相关要求。

5.17 有害物质限量

有害物质限量应符合 GB4806(所有部分)的相关要求。

6 试验方法

6.1 试验条件、正常工作环境试验及检验设备

6.1.1 试验条件

除特殊要求外，试验应在以下环境中进行，见表 1 。

表1 试验环境

项目	要求
环境温度	20℃±5℃
大气压力	98kPa～106kPa

电源电压	单相220V×（1±3%）
电源频率	50Hz×（1±2%）
总谐波畸变	≤5%

6.1.2 正常工作环境试验

正常工作环境试验应在以下环境中进行：

——将电压力锅在（-10±3）℃环境下放置1h，产品在额定电压，额定频率下运行一周期；

——将电压力锅在（40±3）℃环境下，相对湿度（85±3）%环境下放置1h，产品在额定电压，额定频率下运行一周期；

——将电压力锅设置在海拔2000m测试条件下，产品在额定电压，额定频率下运行一周期。

6.1.3 检验设备

检验设备包括：

a) 型式试验用电工仪表，除在试验中有规定外，准确度不应低于0.5级；出厂试验准确度不应低于1级；

b) 0.4级0MPa~0.1MPa、0.4级0MPa~0.16MPa、0.4级0MPa~0.25MPa 1.6级0MPa~0.6MPa、1.6级0MPa~1MPa压力表,或同等精度压力测试装置；

c) 准确度等级III级、分度值为5g的衡器；

d) 流量为1L/min ~1.6L/min的试压泵或类似试压泵；

e) 游标卡尺、砝码、钳工工具、秒表等工具；

f) 精度为0.5℃的热电偶温度计，分度值0.5℃的水银温度计；

g) 分度值为0.2g的天平；

h) 准确度等级为3级、量程为30 N·m的扭力扳手；

i) 准确度为Ⅱ级推拉力计；

j) 量程为100mL（分度值1mL）的量筒；

注：试验用仪器设备不拘型号，能达到目的要求则可。

k) 电源电压单相220V×(1±3%)、电源频率50Hz×(1±2%)、总谐波畸变≤5%的稳压电源。

6.2 容积测定

步骤如下：

a) 把空的内锅放在衡器上称质量为G1；

b) 将内锅平放，向锅内注满水，称内锅带水的质量为G2；

c) 按公式(1)计算内锅容积V：

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

式中：

G1 —内锅质量，单位为千克（kg）；

G2 —内锅带水质量，单位为千克（kg）；

V—容积，单位为升（L）；

ρ—水的密度，取1kg/L。

6.3 合盖安全性试验

电压力锅按GB 13623-2026中第6.3.2条相关方法进行试验。

6.4 工作压力试验

步骤如下：

a) 用压力表接头将0.4级适当量程的压力测试装置安装在锅盖阀孔处，或使用同等精度压力测试装置进行测试；

b) 在锅内加入50%额定容积的水；

c) 在额定电压下正常工作；

d) 电压力锅工作压力控制装置动作后，读取该过程中的最大锅内表计压力值。

e) 观察测试过程中任意时刻的压力值；

f) 对于标称多段公称工作压力的电压力锅，按每段公称工作压力进行a）-e)项测试。

6.5 保温温度试验

步骤如下：

a) 在带保温功能电压力锅内加入50%额定容积的水；

b) 在额定电压下正常工作；

c) 在转入保温状态4h后，记录距锅底中心高度20mm处温度值。

6.6 安全压力试验

步骤如下：

a) 将压力表导压管连接压力表,并安装在锅盖上(其他等效压力检测仪器按仪器要求安装)

b) 人为将正常工作压力控制装置处于失效状态；

c) 在锅内加入50%额定容积的自来水；

d) 在额定电压下工作；

e) 安全压力控制装置开始动作后120s时间内，连续观察表计压力值并记录；如触发泄压压力装置工作或表计压力值超过泄压压力上限，应终止试验。

6.7 开盖安全性试验

电压力锅按GB13623-2026中6.4.2的相关方法进行试验。

6.8 防堵安全性试验

步骤如下：

a) 将压力表导压管连接压力表,并安装在锅盖上，关闭导压管接头上排气阀(其他等效压力检测仪器按仪器要求安装);

b) 在锅内加入体积比例为1：4的绿豆和水至最大刻度线(没有刻度线的产品按容积的2/3加入),接通电源,启动烹饪功能;

c) 在1.15倍额定功率(阻性负载)或1.06倍额定电压(感性负载)下加热至锅具开始排气后,再持续加热30min,观察并记录状态。

6.9 泄压压力试验

按GB13623-2026 中6.11.2的相关方法进行试验。

6.10 破坏压力试验

按GB13623-2026中6.12.2的相关方法进行试验。

6.11 保护功能试验

使电压力锅分别处于空锅干烧、无锅状态下，接通电源按操作键启动功能加热，观察并记录器具的保护动作及外观状态。试验结束并冷却后，按使用说明复位，在正常条件下运行一个工作周期，检查能否正常工作。

6.12 零部件

6.12.1 提手强度试验

步骤如下：

a) 有提手（包括不用辅助工具用手能垂直提起的部件）的电压力锅，用相当于额定容积3倍水质量的重物均匀置于锅内；

b) 用夹具夹持此部位使电压力锅离开地面，保持10min；

c) 试验后，目测提手外观。

6.12.2 密封圈耐酸性试验

步骤如下：

a) 全新密封圈上截取4cm～5cm，用量程为100 mL的量筒，测量试样试验前的体积V1；

b) 将质量百分比浓度为4%的乙酸与蒸馏水按3：1的体积比配制成混合液；

c) 将试样浸泡在混合液中沸煮72h，试验过程中用相同浓度的混合液保持试液容量为200mL±20mL，取出试样冷却后清洗擦干；

d) 再用量筒测量试样的体积V2;

e) 按公式(2)计算试样的容积变化率△V：

$$\Delta V = \frac{V_2 - V_1}{V_1} \quad (2)$$

式中：

V_1—试验前试样的体积，单位为毫升（mL）；

V_2—试验后试样的体积，单位为毫升（mL）；

ΔV—试样的容积变化率。

6.12.3 密封圈耐油性试验

步骤如下：

a) 全新密封圈取3g～6g，用分度值为1/5g的天平，测量试样试验前的质量G3；

b) 置于温度为100℃的食用大豆油（一级）中浸泡72h；

c) 取出试样冷却后清洗擦干；然后对试样试验后的质量进行测量G4。

按公式(3)计算试样的质量变化率△G：

$$\Delta G = \frac{G_4 - G_3}{G_3} \quad (3)$$

式中：

G3 —试验前试样的质量，单位为克（g）；

G4 —试验后试样的质量，单位为克（g）；

ΔG —试样的质量变化率。

6.12.4 不粘涂层试验

按照GB/T 32095-2026相应的方法试验。

6.13 耐用性试验

6.13.1 开合盖耐用性试验

步骤如下：

a) 把电压力锅固定好；
b) 将电压力锅盖按正常开、合方式开合盖6000次。也可以采用模拟正常开合盖的专用设备试验；
c) 然后按6.3 和6.7进行试验。试验后密封圈可以更换,再进行其它项目试验。

6.13.2 主加热器和附加电热元件耐用性试验

向内锅加入80%额定容积的水，合好锅盖，如果电压力锅带有调压功能，将压力设定在最高挡，以1.15倍额定功率（阻性负载）或1.06倍额定电压（感性负载）下加热，按正常程序运行，当达到设定压力值时，切断电源，放掉锅内气体，以此作为一个周期，共执行500个周期。如果有蒸发使锅内的水量降到额定容积的50%时，需补加水，使水量仍达到额定容积的80%。

6.14 电气安全试验

电气安全试验按强制性国家标准GB44246和GB13623-2026的方法试验。

6.15 工作压力控制装置

在锅内加入容积50%的自来水,合上锅盖,加热至正常工作压力区间持续 120s,观察工作压力控制装置是否有自行脱落现象。

检查工作压力控制装置上是否标明品牌标识和公称工作压力。

徒手用蘸有无水乙醇(分析纯)的本色棉布对标识擦拭 30s,待其干燥后观察试验结果。

6.16 组件

电压力锅按 GB13623—2026中6.2的相关方法进行试验。

6.17 有害物质限量

有害物质限量试验按 GB4806(所有部分)的相关要求进行。

7 检验规则

7.1 检验类型

产品检验分出厂检验和型式检验。

7.2 出厂检验

合盖安全性、安全压力、开盖安全性、泄压压力、破坏压力按表2规定，工作压力、保护功能、容积、标志按GB/T 2828.1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。出厂检验的项目、不合格分类、检验水平(IL)及接收质量限(AQL)见表3。

表2 出厂检验项目及判定 1

序号	检验项目	不合格分类	对应章条	样本大小	判定数组 Ac	Re
1	合盖安全性	A	5.3	3	0	1
2	安全压力		5.6			
3	开盖安全性		5.7			
4	泄压压力		5.9			
5	破坏压力		5.10			

表3　出厂检验项目及判定 2

序号	检验项目	不合格分类	对应章条	检验水平(IL)	接收质量限(AQL)
1	工作压力	A	5.4	S-1	4.0
2	保护功能		5.11		
3	容积	B	5.2	S-1	6.5
4	标志	C	8.1		10

7.3　型式检验

7.3.1　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)　当结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
d)　产品停产六个月以上重新生产时；
e)　正常生产时，每年不少于一次；
f)　出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
g)　国家质量监管机构提出进行型式检验的要求时。

7.3.2　型式检验项目及判定应符合表 4 规定。

表4　型式检验项目

序号	检验项目	不合格分类	对应章条	样本量 n	判定数组 Ac	Re	组别
1	提手强度	B	5.12.1	n=1	0	1	I
2	开合盖耐用性		5.13.1				
3	容积	B	5.2	n=1	0	1	II
4	密封圈		5.12.2 5.12.3				
5	不粘涂层		5.12.4				
6	主加热器和附加电热元件耐用性		5.13. 2				
7	工作压力	A	5.4				

序号	检验项目	不合格分类	对应章条	样本量 n	判定数组 Ac	Re	组别
8	工作压力控制装置	A	5.15	n=1	0	1	Ⅲ
9	安全压力		5.6				
10	合盖安全性		5.3				
11	开盖安全性		5.7				
12	电气安全		5.14				
13	标志		8.1.3 d）				
14	保温温度	B	5.5	n=1	0	1	Ⅳ
15	保护功能	A	5.11				
16	标志	C	8.1(除8.1.3 d)外)				
17	破坏压力	A	5.10	n=1	0	1	
18	防堵安全性		5.8	n=1	0	1	
19	泄压压力		5.9	n=1	0	1	
20	组件	A	5.16	n=1	0	1	
21	有害物质限量	A	5.17	n=1	0	1	

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

8.1.1 电压力锅产品有关部位上，应有相关强制性国家标准规定的标志内容，并按标准中规定的检查方法检查，标志应清晰，经久耐用。

8.1.2 电压力锅产品上的标志应标出以下各项：

a) 产品名称、型号、额定容积、公称工作压力、额定输入功率。

b) 制造商名称或商标；

c) 额定电压、额定频率。

8.1.3 产品的使用说明应符合 GB/T 5296.2 的规定，并至少应包括以下的资料和说明：

a) 产品名称、型号、额定容积、公称工作压力、额定输入功率。

b) 配有容积不同于整机额定容积的内锅时，应在使用说明中明示该内锅的容积。

c) 对于有多个公称工作压力的电压力锅，应在使用说明中明示；

d) 电压力锅容器上应标有负载的最大刻度标识，并在使用说明中对该标识进行说明；

e) 使用注意事项；

f) 售后服务事项；

g) 制造商名称和地址。

8.1.4 包装箱上的标志应该包括以下内容：

a) 产品的名称和型号；

b) 制造商名称或商标；

c) 生产日期或出厂编号；

d) 质量（毛质量），单位为千克（kg）；

e) 包装箱外形尺寸：长×宽×高，单位为毫米（mm）；

f) 包装储运图示标志。

8.1.5 包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的有关规定。

8.1.6 电压力锅应符合 GB/T4706.19—2024 中第 7 章的相关要求。

8.2 包装

包装箱内应有随机文件（如产品使用说明、产品质量合格证）和附件。

8.3 运输

8.3.1 运输时应轻拿轻放，不得抛掷、翻滚和踩踏。

8.3.2 运输途中应谨防受潮、挤压及雨淋。

8.3.3 严禁与腐蚀性物品和有毒物品同时装运。

8.4 贮存

8.4.1 电压力锅应存放在通风、无腐蚀性物品和气体、相对湿度小于 85%的库房中。

8.4.2 电压力锅存放应距离地面不小于 100 mm，离墙面不小于 200 mm。