

《压力锅安全技术规范》强制性国家标准（征求意见稿）

编制说明

一、工作简况

1、任务来源

经国家标准化管理委员会国标委发〔2023〕15号文件批准，《压力锅安全技术规范》标准项目已列入“2023年强制性国家标准制修订计划及相关标准外文版计划”中，计划编号：20230470-Q-339。受工业和信息化部委托，由全国金属餐饮及烹饪器具标准化技术委员会组织有关单位开展该标准的修订工作。修订该项标准的起草小组单位：中国日用五金技术开发中心、浙江苏泊尔股份有限公司、爱仕达股份有限公司等，计划完成时间2025年4月。

2、标准主要起草单位和工作分工

本标准由负责起草单位：中国日用五金技术开发中心；参加起草单位：浙江苏泊尔股份有限公司、浙江绍兴苏泊尔生活电器有限公司、爱仕达股份有限公司、浙江天喜厨电股份有限公司、广东顺发五金制品有限公司、佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司、广东凌丰家居用品股份有限公司、浙江炊大王炊具有限公司、上海冠华不锈钢制品股份有限公司、浙江尚厨家居科技股份有限公司、珠海双喜电器股份有限公司、江门市伊尔乐厨卫电器有限公司、宁波中邦铝业有限公司、浙江多宝工贸股份有限公司、广州双圆金属制品有限公司、宁波爱妻智能科技有限公司共同起草。

中国日用五金技术开发中心在日用五金行业中对压力锅产品研究历史悠久、科研能力较强，其技术力量雄厚，在行业内具有很高的声誉，也是全国金属餐饮及烹饪器具标准化技术委员会秘书处的承担单位。作为该项标准的负责起草单位（即组长单位），中国日用五金技术开发中心主要承担标准起草编写及标准各阶段的审核、试验协调、试验数据处理及其他相关工作；开发中心、浙江苏泊尔、绍兴苏泊尔、爱仕达、天喜、顺发、美的、凌丰、炊大王、冠华等企业对接压力锅产品技术现状与发展进行全面调研，开发中心、苏泊尔、爱仕达、美的、凌丰负

责收集、分析国内外相关技术文件和资料，全体组员单位参与标准中试验设备、相关指标的试验验证、标准文本的讨论与研究。

3、主要起草工作过程

1) 起草小组的前期工作

按照国家标准的制定工作程序，在该项标准技术归口单位全国金属餐饮及烹饪器具标准化技术委员会（TC410）的组织与协调下，起草小组按照制定计划，首先进行了必要的、广泛的调研工作，搜集了国内外相关标准资料，学习了国家的有关法令、法规及标准编写的基本原则，结合目前压力锅行业、生产企业的实际情况以及存在的问题与全国金属餐饮及烹饪器具标准化技术委员会进行多次交流、讨论，共同确定了标准的初步编写方案及草稿。

2) 召开全体起草小组工作会议

a) 第一次起草小组工作会议

2023年5月16日，在浙江省缙云县组织召开了《压力锅安全技术规范》强制性国家标准起草小组第一次工作会议。中国五金制品协会专职副理事长/全国金属餐饮及烹饪器具标准化技术委员会主任委员柳润峰、中国日用五金技术开发中心主任毕智涛、全国金属餐饮及烹饪器具标准化技术委员会秘书长单智华、修订该项标准的起草小组单位以及TC410标委会秘书处共计30人参加了本次会议。

标准负责起草单位中国日用五金技术开发中心物理实验室主任傅鸿博带领全体起草小组专家代表对标准草稿的内容进行逐条说明与研讨，并针对标准内容中关于“工作压力”的定义、“工作压力”中的压力范围要求、“合盖安全性”相关试验要求及试验方法等内容进行了修改，对“泄压压力”中泄压时间的要求等内容进行了删除调整，对标准草稿的修改内容达成共识。

b) 起草小组第二次工作会议

2023年8月3日，由全国金属餐饮及烹饪器具标准化技术委员会秘书处组织，在辽宁省大连市召开了《压力锅安全技术规范》强制性国家标准起草小组第二次工作会议。中国五金制品协会专职副理事长/全国金属餐饮及烹饪器具标准

化技术委员会主任委员柳润峰、全国金属餐饮及烹饪器具标准化技术委员会秘书长单智华出席会议、制定该项标准的起草小组单位及 TC410 标委会秘书处共 20 余人参加了会议。

起草组按照第一次会议讨论的结果，对标准草稿中的塑料件、耐久性、钢制件、手柄、卫生等要求进行了修改，又在起草小组内部召开了一个小讨论会，调整了标准草稿中的部分内容，形成了现在标准讨论稿第二稿，本次会议对下列内容达成共识：

1、对标准的范围，修改为：本文件适用于公称工作压力不小于 4kPa、小于 150kPa 的压力锅。

2、删除了“家用压力锅”“商业压力锅”的定义；修改了“电压力锅”、“限压装置”、“安全压力控制装置”、“安全压力”的定义。

3、分类中：家用压力锅、商用压力锅，合改为“明火压力锅”。

4、修改了“工作压力控制装置”“工作压力”“密封性”“压力提示装置”“防堵安全性”要求和试验方法，删除了电压力锅“保护功能”的要求。

c) 起草小组第三次工作会议

2023 年 10 月 24 日，由全国金属餐饮及烹饪器具标准化技术委员会组织，在上海市崇明区召开了《压力锅安全技术规范》强制性国家标准起草小组第三次工作会议。该项标准的起草小组单位及 TC410 标委会秘书处，共计 24 人参加了会议。

会议在坚持安全底线的前提下，对标准讨论稿的内容逐条进行讨论，针对低压电压力锅进行了认真、深入的研讨，对标准稿内容中增加了“压盖式压力锅”、“可拆卸式工作压力控制装置”术语和定义；删除了“明火压力锅按结构型式分类”；修改了“工作压力控制装置”、“泄压压力”、“破坏压力”、“电压力锅防堵安全性”等技术要求，并对标准内容的修改达成共识。

会后起草小组对标准稿进行了编辑修改，形成了《压力锅安全技术规范》国家标准征求意见稿。

3)标准征求意见工作

通过全国标准信息公共服务平台、中国日用五金技术开发中心网站（www.wujin11.org.cn）、信函、电子邮件等方式向行业内及广大社会人士进行广泛公开征求意见。

二、标准制定的基本原则和依据

1、本标准的制定根据《中华人民共和国标准化法》及有关法规、规章，按 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》中的规定要求进行编写。

2、充分考虑压力锅的生产要求和发展趋势，提高标准的适用能力，使制定后的标准要体现先进性、前瞻性，把安全性、适用性做为基本原则，同时考虑标准的经济性和可操作性。

3、与我国现行法律法规及相关标准保持协调一致。

4、参照 GB 15066-2004《不锈钢压力锅》、GB 13623-2003《铝压力锅安全及性能要求》、GB/T 32388-2015《铝及铝合金不粘锅》、GB/T 36500-2018《商用压力锅》、欧盟标准 EN12778《烹饪器具 家用压力炊具》、美国标准 UL136《压力炊具》作为起草《压力锅安全技术规范》国家标准的依据，同时充分考虑我国国情，推动行业进一步发展，向世界水平靠拢与国际接轨。

5、标准中一律采用国家法定计量单位。

三、标准中主要章条、确定原则和依据

1 本标准的构成部分

本标准编写的格式根据国家标准化工作原则确定封面、前言、范围、规范性引用文件、术语和定义、产品分类及规格、要求、试验方法。

2 范围

根据 GB/T 1.1-2020 的要求，对标准构成部分进行阐述，其目的是为了与国际标准及国家标准在基本结构上保持一致，使其更加规范化。

对适用标准范围作出调整，标准覆盖明火压力锅公称工作压力不小于 4kPa，小于 150kPa。电压力锅为额定电压不超过 250V、公称工作压力为 4kPa~140kPa 的电压力锅。公称工作压力的调整，提高了新标准的适用范围，为压力锅新产品的发展提供方向，使消费者有更多的选择，本标准特指用全部材料加工成型得压力锅，考虑产品未来的发展，标准不限制材料，如碳钢、钛合金等材料在满足产品性能的前提下，也可运用到压力锅产品上，同时为其他新材料的应用留下了发展空间。对于电压力锅，考虑到大型压力锅、消毒压力锅等，只要符合标准的技术要求并不设置容积上限。

3 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

4 术语和定义

(1) 根据 GB/T 1.1-2020 的要求，设置开头语“下列术语和定义适用于本文件。”

(2) 本章节对在标准中使用的非通用名词、术语给出了明确的含义。目的是使标准结构简单、避免概念混淆。本章给出的术语和定义在没有特殊说明的情况下只在本标准内使用。

4.1 明火压力锅 external heating pressure cooker

公称工作压力工作压力大于5kPa，小于150kPa，容积不大于50L，由外界热源加热使用的压力炊具。

定义了明火压力锅范围。

4.2 电压力锅 electric pressure cooker

公称工作压力不小于 4kPa，不大于 140kPa，额定电压不超过 250V 的具有自动控制工作压力能力的电加热压力炊具。

定义了电压力锅的范围。

4.3 压盖式压力锅 elastic plying-up structure pressure cooker

通过弹性部件的动作或形变使锅盖与锅身(内胆)之间产生间隙实现泄压的压力锅。

因泄压时锅盖与锅身部分分离，形成缝隙，该缝隙被认为是不可堵结构，且破坏试验需要借助特殊胶圈故在之后的测试中不考虑破坏试验。包括适用于本定义的弹性结构电压力锅。

4.4 组件

锅体、锅盖上的配件。

该部分用于定义组件检测项目。

4.5 开盖安全装置

参考 EN12778 《烹饪器具 家用压力炊具》标准“安全打开系统”定义，定义为：压力锅在一定压力下工作时，防止打开的装置。

4.6 工作压力控制装置

参考 GB 13623-2003 《铝压力锅安全及性能要求》标准 3.1 的“限压阀”定义，定义为：限定压力锅在工作压力范围内排气，保证正常工作的装置。

4.7 公称工作压力

参考 GB 13623-2003 《铝压力锅安全及性能要求》标准 3.4 的“公称工作压力”定义，定义为：限压装置的设计压力。

4.8 工作压力

参考 GB 15066-2004 《不锈钢压力锅》标准 3.7 的“工作压力”定义，定义为：限压装置排气时的表计最大压力值。由于电压力锅结构不同定义为“电压力锅工作压力控制装置正常工作过程中的最大锅内表计压力值”。

4.9 安全压力控制装置

参考 GB 15066-2004 《不锈钢压力锅》标准 3.4 的“安全阀”定义，定义为：限定压力锅在安全压力范围内排气，保证安全的装置。

4.10 安全压力

参考 GB 15066-2004 《不锈钢压力锅》标准 3.8 的“安全压力”定义结合试验，定义为：安全压力控制装置排气时的表计最大压力值。

4.11 耐热压力

参考 GB/T 36500-2018《商用压力锅》标准 3.7 的“耐热压”定义，定义为：在不发生明显永久性形变，保持密封性的条件下，压力锅所能承受的热内压力。

4.8 耐内压力

参考 GB 15066-2004《不锈钢压力锅》标准 3.10 的“耐内压力”定义，定义为：在不发生明显永久性形变，保持密封性的条件下，压力锅所能承受的内压力。

4.12 泄压压力

等同采用 GB 15066-2004《不锈钢压力锅》标准 3.11 的“泄压压力”定义，定义为：泄压结构排气时的表计压力值。

4.13 破坏压力

参考 GB 15066-2004《不锈钢压力锅》标准 3.12 的“破坏压力”定义，定义为：压力锅能承受的表计压力值。

5 产品分类及规格

本章节规定了产品分类的方法、规格。

5.1 分类

产品按热源可分为：明火压力锅、电压力锅等。

明火压力锅按结构型式分为：旋合式、落盖式、压盖式、螺栓锁紧式、夹钳式和其他结构。

5.2 规格

额定容积单位为升(L)。公称工作压力单位为千帕(kPa)取整数。

6 要求

6.1 手可接触部位

标准 5.1 条，考虑到使用者的安全问题，参考 GB 15066-2004《不锈钢压力锅》标准 5.3 条“压力锅与手接触部位”要求，GB / T 36500-2018《商用压力锅》标准 5.3“手可接触部位”要求，确定了保护范围，不能有任何对消费者造成伤害的缺陷。

6.2 组件

标准 5.3 条，参考了 GB 15066-2004《不锈钢压力锅》标准 5.6 的“组件”要求，并新增压力提示装置，避免错误安装影响使用功能及安全性能。其中不能互换是指不能直接互换或互换后压力锅不能正常上压、压力锅部件不能完整装配。

6.3 合盖安全性

标准 5.4 条，其中 5.8.1 参考了 GB/T 36500-2018《商用压力锅》标准 5.7 要求,GB 15066-2004《不锈钢压力锅》标准 5.8 要求，为了提高合盖安全性的覆盖范围，在 5.8.2、5.8.3 中规定了夹钳式和压盖式压力锅的相应要求，由于结构原因落盖式无此项要求。对于电压力锅由于市场主流设定为 4kPa，故进行要求。

注：压盖式明火压力锅、螺栓锁紧式明火压力锅、落盖式明火压力锅不做此项试验。

电压力锅压盖结构多为复合结构，电压盖压力锅合盖方式多为旋合等结构，故不排除。

6.5 开盖安全性

标准 5.5 条，参考 GB 15066-2004《不锈钢压力锅》标准 5.14 的“开盖安全性”要求，本条新增落盖式、压盖式、夹钳式压力锅的要求。

注：压盖式明火压力锅、螺栓锁紧式明火压力锅、落盖式明火压力锅不做此项试验。

压盖式电压力锅多为复合结构，合盖方式多为旋合等结构，故不排除。

6.6 工作压力控制装置

标准 5.6 条参考了 GB/T 36500-2018《商用压力锅》标准 5.9“限压阀体”包含了现有的重力阀、弹簧阀、磁力阀等各种其他具有有限压功能的装置，要求了工作压力控制装置如果安装不正确，锅内压力不应超过最小公称工作压力，考虑弹簧阀结构特性，易出现错误安装的情况，为保护操作者安全并考虑到有互换风险，所以压力控制装置上应注明商标和公称工作压力。

6.7 工作压力

最大工作压力小于 1.4 倍公称工作压力（安全压力），符合安全层级。“且

明火小于 150 kPa”是因为现有的明火压力锅结构在 150kPa 时锅盖(锅牙)承受过大的力，有安全隐患，故规定其上限。

6.8 密封性

压力锅在工作压力控制装置正常工作时（排气时除外），不应有滴水 and 漏气现象。

考虑到热源的多样性，滴水可能造成风险。考虑到排气功能可能是工作压力控制装置的部分功能，排除排气操作。

6.9 压力提示装置

标准 5.8 条，产品应有压力状态下工作的提示，防止误开。

6.10 安全压力

标准 5.19 条，等同采用 GB 15066-2004《不锈钢压力锅》标准 5.12 的“安全压力”要求。

6.11 耐热压力

标准 5.10 条，明火压力锅等同采用 GB 13623-2003《铝压力锅安全及性能要求》标准 5.15 的“耐热压”要求。

6.12 泄压压力

标准 5.11 条，参考 GB 15066-2004《不锈钢压力锅》标准 5.17 的“泄压压力”要求，修改泄压压力“应在 60s 内释放到最大公称工作压力以下”，其中 60s 的要求，主要考虑到压力锅产品需保持足够泄压面积，以便达到快速、安全、有效释放压力的目的，杜绝因泄压排气面积过小，造成堵塞等安全隐患。“释放到最大公称工作压力以下”的调整，主要考虑新标准涵盖了公称工作压力 5kPa 低压的范围。电压力锅因电控加热余温较高，根据实际验证结构适当放宽标准要求。

6.13 破坏压力

标准5.12条，参考GB 15066-2004《不锈钢压力锅》标准5.19的“破坏压力”要求，增加“压力锅扣合处不应出现相脱离现象”，任何一个扣合部位的脱离，都是不允许的。其中脱离指旋合式压力锅身、锅盖的锅牙扣合面完全分开、不接触，夹钳式压力锅的夹钳与锅身、锅盖扣合面完全分开、不接触。电压力锅因其内胆结构无法承受较高压力，但在验证中发现由于其构造原因，内外壳也能承受部分压力，经验证要求350kPa。

注：压盖式压力锅无此项要求。

压盖式压力锅有不可堵属性，故不做要求。

6.14 防堵安全性

标准 5.13 条，参考 GB 15066-2004《不锈钢压力锅》标准 5.15 的“防堵安全性”要求。

7 试验方法

7.1 手可接触部位试验

标准 6.1 条，参考 GB 15066-2004《不锈钢压力锅》标准 7.2.2 条“压力锅与手接触部位”方法。

7.2 组件检验

标准 6.2 条，参考 GB 15066-2004《不锈钢压力锅》标准 7.2.5“组件检验”方法。

7.3 合盖安全性试验

标准 6.3 条，其中：6.3.1 参考了 GB 15066-2004《不锈钢压力锅》标准中 7.2.7 条“合盖安全性试验”，考虑到实验的可行性，18L 以上的产品采用 6kw 电炉。

7.4 开盖安全性试验

参考 GB 15066-2004《不锈钢压力锅》标准中 7.2.12 条“开盖安全性试验”，为保证操作者安全，增加在专用防护罩内进行开盖操作。根据产品的多样性增加 10N·m 力矩。

7.5 工作压力控制装置试验

标准 6.5 条，模拟正常使用过程和换洗该装置容易出现的误操作进行试验。

7.6 工作压力试验

标准 6.6 条，参考 GB 15066-2004 《不锈钢压力锅》标准中 7.2.8 条“工作压力试验”，根据电压力锅的“冲温”设计合理地测量数据方法。

7.7 密封性试验

标准 6.7 条，参考 GB 15066-2004 《不锈钢压力锅》“密封性”试验方法。

7.8 压力提示装置试验

标准 6.8 条，通过模拟压力提示装置工作状态，判断压力提示装置是否满足标准要求。此条要求过程中出现提示即可。

7.9 安全压力试验

标准 6.9 条，等同采用 GB 15066-2004 《不锈钢压力锅》标准中 7.2.10 条“安全压力试验”。根据电压力的操作方式，参考 GB 15066-2004 《不锈钢压力锅》标准中 7.2.10 条“安全压力试验”设计试验。

7.10 耐热压力试验

标准 6.10 条，等同采用 GB 13623-2003 《铝压力锅安全及性能要求》标准中 6.2.15 条“耐热压试验”。

7.11 泄压压力试验

标准 6.11 条，参考 GB 15066-2004 《不锈钢压力锅》标准中 7.2.15 “泄压压力试验”方法。根据电压力的操作方式，参考 GB 15066-2004 《不锈钢压力锅》标准中 7.2.15 条“泄压压力试验”设计试验。

7.12 破坏压力试验

标准 6.12 条，参考 GB 15066-2004 《不锈钢压力锅》标准中 7.2.17 “破坏压力试验”方法。“当表计压力值达到 500kPa 时，锅口无水溢出，观察扣合处

是否出现脱离现象”以符合本标准要求。“不锈钢板材的压力锅在试验中未达到 500kPa 出现密封圈不密封的情况，则可改用由制造商提供的专用密封圈进行试验”，因不锈钢材料的板材弹性变形量较大，在此处规定不锈钢板材压力锅可用专用密封圈进行试验，除不锈钢板材以外的其他金属板材压力锅不允许使用专用密封圈进行试验。

参考 GB 15066-2004 《不锈钢压力锅》标准中 7.2.17 “破坏压力试验”方法设计电压力锅试验，经验证符合预期。

7.13 防堵安全性试验

标准 6.13 条，参考 GB 15066-2004 《不锈钢压力锅》标准中 7.2.13 条“防堵安全性试验”，GB 15066-2014 中试验方法中，需加入锅身容积十六分之一的稻谷、十六分之一的绿豆和十六分之一的糯米。因试验材料用量过多，材料在锅底堆积烧糊，会导致加热不均匀，无法形成有效的试验条件，而通常堵住的是绿豆皮。故在此标准中修订为锅身容积 70% 的 1:4 体积比的绿豆和水进行试验。

参考 GB 15066-2004 《不锈钢压力锅》标准中 7.2.13 条“防堵安全性试验”，根据电压力锅工作不排气的特点，改良配方应用绿豆设计试验。经验证结果符合预期。

四、与有关法律、行政法规和其他强制性标准的关系，配套推荐性标准的制定情况

本标准涉及国内有关强制性标准有 GB 4806.1 《食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求》、GB 4806.9 《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》，本标准与之保持协调、一致。

本标准需要配套的推荐性标准有《家用压力锅》、《电压力锅》，目前都已经完成标准的制定工作，处于报批阶段；GB/T36500-2008《商用压力锅》已发布。

五、与国际标准化组织、其他国家或者地区有关法律法规和标准的比对分析

见附件：国内外先进“压力锅”标准对比分析国内外先进“压力锅”标准对比分析。

六、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

七、对强制性国家标准过渡期的建议及理由

在充分考虑压力锅标准实施所涉及的技术改造、成本投入、老旧产品退出市场时间以及整个产业链的整体配合等因素，标准发布至实施之间的过渡期建议为12个月。

八、与实施强制性国家标准有关的政策措施，包括实施监督管理部门以及对违反强制性国家标准的行为进行处理的有关法律、行政法规、部门规章依据等。

本标准的实施监督部门：国家市场监督管理总局。

处罚的法律、行政法规、部门规章的名称和相应的处罚条款：

●《中华人民共和国标准化法》

第十条 对保障人身健康和生命财产安全、国家安全、生态环境安全以及满足经济社会管理基本需要的技术要求，应当制定强制性国家标准。

第十四条 对保障人身健康和生命财产安全、国家安全、生态环境安全以及经济社会发展所急需的标准项目，制定标准的行政主管部门应当优先立项并及时完成。

●《中华人民共和国产品质量法》

第十三条 可能危及人体健康和人身、财产安全的工业产品，必须符合保障人体健康和人身、财产安全的国家标准、行业标准；未制定国家标准、行业标准的，必须符合保障人体健康和人身、财产安全的要求。

禁止生产、销售不符合保障人体健康和人身、财产安全的标准和要求的工业产品。具体管理办法由国务院规定。

第十七条 依照本法规定进行监督抽查的产品质量不合格的，由实施监督抽查的市场监督管理部门责令其生产者、销售者限期改正。逾期不改正的，由省级以上人民政府市场监督管理部门予以公告；公告后经复查仍不合格的，责令停业，限期整顿；整顿期满后经复查产品质量仍不合格的，吊销营业执照。监督抽查的产品有严重质量问题的，依照本法第五章的有关规定处罚。

第十八条 县级以上市场监督管理部门根据已经取得的违法嫌疑证据或者举报，对涉嫌违反本法规定的行为进行查处时，可以行使下列职权：

(四)对有根据认为不符合保障人体健康和人身、财产安全的国家标准、行业标准的产品或者有其他严重质量问题的产品，以及直接用于生产、销售该项产品的原辅材料、包装物、生产工具，予以查封或者扣押。

第四十条 售出的产品有下列情形之一的，销售者应当负责修理、更换、退货；给购买产品的消费者造成损失的，销售者应当赔偿损失：

(二)不符合在产品或者其包装上注明采用的产品标准的；

●《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》

第九条 企业取得生产许可证，应当符合下列条件：

(六)产品符合有关国家标准、行业标准以及保障人体健康和人身、财产安全的要求；

第五十四条 取得生产许可证的产品经产品质量国家监督抽查或者省级监督抽查不合格的，由工业产品生产许可证主管部门责令限期改正；到期复查仍不合格的，吊销生产许可证。

●《中华人民共和国工业产品生产许可证 管理条例实施办法》

第十条 企业取得生产许可证，应当符合下列条件：

(六)产品符合有关国家标准、行业标准以及保障人体健康和人身、财产安全的要求；

第四十六条 取得生产许可的企业应当保证产品质量稳定合格，并持续保持取得生产许可的规定条件。

●食品相关产品生产许可实施细则（四）

（压力锅产品部分）

九、是否需要对外通报的建议及理由

压力锅产品涉及到进出口贸易，建议对外通报。

十、废止现行有关标准的建议

根据任务来源，自本标准实施之日起，本标准将代替 GB 13623-2003《铝压力锅安全及性能要求》和 GB15066-2004《不锈钢压力锅》。

十一、涉及专利的有关说明

无。

十二、强制性国家标准所涉及的产品、过程或者服务目录

本标准所规范的产品涉及明火压力锅（不锈钢压力锅、铝压力锅、商用压力锅）、电压力锅、其他金属材料为基材加工成型的家用压力锅。

十三、其他应当予以说明的事项。

无。

《压力锅安全技术规范》强制性国家标准起草小组全体成员

2023 年 10 月

附件：

国内外先进“压力锅”标准对比分析

标准章节	《压力锅安全技术规范》	DIN EN 12778:2002+A1:2005 家用压力锅	UL136-2015(No.8) 压力锅	CPSA 0003-2016 家用压力锅及压 力煲的 SG 基准	EN 60335-2-15 液体加热器	分析
1.范围	<p>本文件界定了压力锅的术语和定义，规定了压力锅的规格、要求，描述了相应的试验方法。</p> <p>同时给出了便于技术规定的产品分类。</p> <p>本文件适用于公称工作压力不小于4kPa、小于150kPa的压力锅。</p> <p>本文件不适用于：</p> <ul style="list-style-type: none"> ——压力容器； ——用油进行压力煎炸的压力锅； ——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。 	<p>1、适用：所有家用压力锅，含集成锅或独立家用便携式压力锅</p> <p>2、压力：工作压力大于 4 kPa 但小于 150 kPa</p> <p>3、容积：在 25L 以下</p>	<p>1、适用：压力锅或压力浅炖锅</p> <p>不适用：油煎型压力锅</p> <p>2、压力：标定压力 103kPa 或更低</p> <p>3、容积：未规定</p>	<p>1、适用：家用压力锅及压力煲</p> <p>2、压力：5.0kPa～150kPa</p>	<p>额定压力不超过 140Kpa，额定容量不超过 10L 的压力锅</p>	<p>本标准只限定范围压力不小于 4kPa、小于 150kPa，为未来该发展预留空间。</p>

2.材料	/	<p>4.2</p> <p>1、适合制造与使用的机械特性</p> <p>2、耐化学性，不应受水、食物、清洗剂的腐蚀</p> <p>3、预期寿命内无明显老化和腐蚀</p> <p>4、材料类型和纯度在正常使用条件下，不会出现毒物危害也不会影响烹饪食物感官质量。</p> <p>5、涂层符合 EN 12983-1</p> <p>4.3.2 底部直径符合 EN12983-1, 6.2.3</p>	<p>3.1 承压部件、安全装置或泄压装置应是铝、铜、不锈钢或等同的抗腐蚀材料</p> <p>3.3 接触食物材料须无毒、在加温或正常使用时不能释放有毒物质或异味</p>	7.食品接触材料符合日本卫生法规及标准		不限定材料为未来该发展预留空间。能达到相关要求并符合相应食品安全标准即可。
3.压力锅与手接触部位	按 6.1 试验，不应有毛刺或对使用者造成割手等伤害的缺陷。	4.3.1 任何部分不应有可能伤害用户的锐利边缘	/	1.1 没有毛刺，卷边，锐利的尖物等		等同欧标日标。
4.组件	按 6.2 试验，工作压力控制装置、压力提示装置、安全压力控制装置和泄压结构均不能互换。	4.5.2.2 控压装置能够简单拆卸以方便清洗、更换。锅中有压力时其部件能够摘掉，	4.1 构造尽量减少触电、火灾或伤害的危险，使普通使用者也能装配	1.2、连接部位和组装切实可靠，不得有松开、松动等。		安全性能等同国际标准。欧标中的压力限制在工作压

		<p>不应对用户构成任何危害。如有部件可能安置不合适，锅内压力不能超过 4kPa。</p> <p>4.5.4.1 安全装置组件任何被错误组装的情况不应出现造成使用者的危险或低于 PS 值</p> <p>4.6 在最不利情况下（例如：锅盖未正确安装），设计应符合开盖安全性和耐压性</p>	<p>4.2 若装置中含有可移或可替换部件，则该部件的移去不应对人员伤害的条件下工作。</p> <p>5.2 锅盖应配辅助或紧急泄压装置或盖子设计成紧钳式/衬垫式来有效限制锅内压力并在按测试要求测试时避免锅体变形。</p>	<p>1.4 锅身与锅盖之间的打开与合上必须顺畅并且可切实地进行安装和脱卸的结构。</p> <p>5.1 安全装置动作时不会直接向外飞出。</p>		力控制装置中提出。
5.合盖安全性	<p>按 6.3 试验，当压力锅盖没有扣合到位时，锅内压力不应超过 5kPa。</p> <p>压盖式明火压力锅、螺栓锁紧式明火压力锅、落盖式明火压力锅不做此项试验</p>	<p>4.5.2.2 如有部件可能安置不合适，锅内压力不能超过 4kPa。</p>	/	<p>1.5 锅身和锅盖扣合不到位时加热，内压不应超过 5.0kPa</p>	<p>压力锅的结构应确保：当盖子未闭合或不正确闭合时，容器内的压力不会过高。</p> <p>通过下述试验检查其符合性。</p> <p>将盖子置于压力锅能工作的最不利位置，且压力锅在</p>	与目标相同界定 5kPa。

					第 11 章规定的条件下工作。 容器内的压力不应超过 4.0kPa。	
6.工作压力	按 6.6 试验，测试过程中任意时刻的工作压力应小于 1.4 倍公称工作压力，且明火压力锅工作压力应小于 150kPa。	4.5.2.3 压力为所标明压力的±20%（最大范围±20 kPa），最低不低于 4kPa，最高不超过 150 kPa。	7.1 压力锅的最大工作压力不应超过 18Psi（124kPa）。 7.7 两个样品的最大压力差不超过 10%，若超过 10%测试样品应增加到 6 个，任一样品的最低工作压力不得低于最大工作压力的 85%。 8.1.1 在非正常条件下加热时，最高工作压力的 80%时，初始时限压阀不应启动排汽。	4.3 压力调节装置确保能顺畅工作，且将最高工作压力限制在 150.0 kPa 以下		只针对安全相关的 150kPa 进行要求，150kPa 时锅盖受到巨大压力。
7.限压阀体	工作压力控制装置安装不正确，锅内压力不应超过最小公称工作压力，工作压力控制装置工作时不应自行脱落，外露部分应有防止烫手的部位。压力锅可徒手拆卸的工作压力控制装置上应注明商标	4.5.2.4 重锤阀牢固在锅上，使翻倒时，其不会脱落。 4.5.2.6 在使用时释放的蒸汽不能直接向着用户。	/	4.1 即使锅盖倒过来，其结构不会使重力阀及压力调节装置的附件脱落。		本标准优于他国标准。

	和公称工作压力。					
8.密封性	按 6.7 试验，压力锅在工作压力控制装置正常工作时（排气时除外），不应有滴水 and 漏气现象。		7.1 锅盖和锅体联接处不应有蒸汽或水的漏泄。	1.2 不得从连接部位发生漏水现象。		等同美标日标。
9.安全压力	按 6.9 试验，安全压力为 1.4 倍~2 倍最大公称工作压力。	4.5.4.2 安全装置的工作压力高于最高控制压力，且小于等于最高允许压力 PS。然而，瞬时达到最高允许压力 PS 的 10%可接受的，但安全装置宣称的压力在任何情况下都不超过 300kPa	8.2.1 次级或应急释放装置应能有效地工作以限定容器内的压力不超过水压强度测试”得压力的 40%。 7.7 两个样品的最大压力差不超过 10%，若超过 10%测试样品应增加到 6 个，任一样品的最低工作压力不得低于最大工作压力的 85%。	5.2 确保安全装置在 3 倍最高工作压力下工作，此期间锅没有任何异常出现	压力锅应带有一个非自复位压力或温度敏感的压力释放装置。	与他国标准压力限制不同。
10.耐热压	明火压力锅的耐热压力为 2 倍最大公称工作压力，按 6.10 试验后，仍符合 5.7 要求。	4.7.1 PS 值 2 倍压力，最大 360kPa，保持 5 分钟，锅体和锅盖不应出现任何可能降低其工况和安全性永久变形。经测试后，压力锅要达到 4.5 中的要	/	4.7.1 PS 值 2 倍压力，最大 360kPa，保持 5 分钟，锅体和锅盖不应出现任何可能降低其工况和安全性永久变形。经		等同

		求。		测试后，压力锅要达到 4.5 中的要求。		
11. 开盖安全性	<p>压力锅应有开盖安全装置，按 6.4 试验，当压力锅锅内压力在 5kPa 以上时，锅盖应不能打开。</p> <p>注：压盖式明火压力锅、螺栓锁紧式明火压力锅、落盖式明火压力锅不做此项试验。</p>	<p>4.5.6 锅内压力\leq大于 4kPa 前不能打开，</p> <p>4.5.7 内压在 4kPa 施加 100N 力打不开。</p> <p>4.6 在最不利情况下（例如：锅盖未正确安装），闭合压力锅时，设计应符合开盖安全性和耐压性</p>	<p>4.3 锅开盖前，最大正常压力在保护装置脱离前已经得到充分释放；</p> <p>锅开盖前内部压力已降低到 0Psi 或开盖时不会有危险性的蒸汽或水溅出。</p> <p>9.2 带旋合开盖的锅在手柄末端连接一个弹簧秤施加 100 磅（445 牛顿）的力，持续到锅内压力降到可以开盖时，在此过程中不应有漏汽或漏水以及其它危险出现</p>	<p>3. 在手柄顶端施加 110N 的拉力，如果内压不在 5.0kPa 以下盖子无法开启</p>	<p>压力锅的结构应保证：当容器内的压力过高时不能将盖打开。器具应有措施保证：当压力释放到某一安全值时，才能打开盖子。</p> <p>通过下述试验检查其符合性。</p> <p>压力锅按第 11 章规定的要求工作到压力调节器第一次动作。</p>	<p>等同欧标，并排除不适用相关产品。</p>
12. 防堵安全性	<p>5.13.1 明火压力锅应有防堵安全装置，按 6.13.1 方法试验后，其表计压力值在 10min 内不应超过最大公称工作压力的 1.25 倍。</p>	<p>4.3.4 控压装置和减压装置要便于清洗，形状方便拆开后能清楚看见堵塞物；</p> <p>排气的设计和安装要达到阻止含颗粒</p>	<p>5.1 应配置可靠的弹簧式或压载压力释放阀。该阀应位于锅盖上最不易堵塞的位置</p>	<p>1.7 压力调节装置及安全装置，其排汽通道不应堵塞且易于清洗</p>		<p>相对于他国标准通过符合国人习惯的试验的方式验证，更贴切实际。</p>

	<p>5.13.2 电压力锅应有防堵安全装置，按6.13.2方法试验后，排气装置应持续排气，30min内锅口密封圈不应泄压。</p>	<p>的蒸汽从管口排出</p> <p>4.5.2.5 防止食物堵塞泄压孔，直径至少为3mm无排气管的一个圆孔或至少有两个不同面上的孔。</p>				
13. 泄压压力	<p>当锅内压力在2倍~3.5倍最大公称工作压力范围内，且最大压力不超过350kPa时，泄压结构应自动排气，使锅内压力连续下降到安全压力以下，且不应二次泄压（压盖式压力锅除外），相关部件不能飞离锅体。</p>	<p>4.5.5 降压装置分两种：1. 可与安全开盖系统连接操作 2. 不与开盖系统连接操作</p> <p>通过排放锅中的蒸汽来降低压力，不能对正使用的用户造成危害。</p> <p>注：GB“泄压压力”与EN“降压装置”所起功能有类似作用，但性能指标不同。</p>	/		<p>在19.4试验期间，除弹性结构压力锅外，压力锅的保护装置必须在压力达到350kPa之前动作。</p> <p>在19.4试验期间，弹性结构压力锅的保护装置或预置薄弱零件必须在压力达到250kPa之前动作。</p>	压力限制相同
14. 破坏压力	<p>5.12.1 明火压力锅破坏压力不应低于500kPa。按6.12.1试验后，压力锅扣合处不应出现脱离现象。</p>	<p>5.7.2 500 kPa保持1min，不能出现原始的破裂或断裂。</p>	<p>11.1 应能承受内部流体静压（取下列最高值）而不断裂：5倍的最大工作压力或2.5倍应急释放装置的释放压</p>			与欧标压力限制相同，电压力锅经验证符合产品实际需要。

	<p>注：压盖式压力锅无此项要求。</p> <p>5.12.2 电压力锅破坏压力不应低于最大公称工作压力的 6 倍，且不应低于 350kPa。按 6.12.2 试验后，压力锅扣合处不应出现脱离现象。</p> <p>注：压盖式压力锅无此项要求。</p>		力。			
--	---	--	----	--	--	--