

ICS 91.410

CCS P45

团体标准

T/CIQA XXX - 2024

“三同”产品 户外分体式烹饪用高山炉 燃具技术要求

"San Tong" Products—Technical Requirements of outdoor split type
high mountain gas-burning appliance for cooking

(征求意见稿)

2024-xx-xx 发布

2024-xx-xx 实施

中国出入境检验检疫协会 发布

目 次

前言 1

1 范围 2

2 规范性引用文件 2

3 术语和定义 2

4 分类和型号 2

5 使用环境 3

6 材料和结构 3

7 主要性能要求 4

8 试验方法 5

9 标志、警示和说明书 5

10 包装、运输和储存 7

附录 A （资料性） 燃具结构示例 8

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。

本文件是“三同”产品系列标准文件之一。本文件针对“三同”户外分体式烹饪用高山炉燃具独立使用。

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。

本文件由中国出入境检验检疫协会“三同”产品标准化委员会（CIQA/TC17）提出并归口。

本文件起草单位：浙江鹿枫户外用品有限公司、中国质量认证中心有限公司。

本文件主要起草人：

本文件知识产权归中国出入境检验检疫协会所有。任何单位或个人未经许可，不得以营利为目的，印制、出版、翻译、转发或复制全文或部分文字。

“三同”产品 户外分体式烹饪用高山炉燃具技术要求

1 范围

本文件规定了户外分体式烹饪用高山炉燃具的分类和型号，使用环境，材料和结构，主要性能要求，试验方法，标志、警示和说明书以及包装、运输和储存。

本文件适用于按 GB/T 38522 界定的，炉头与小气瓶分离并通过一根长气管以螺纹方式连接并进行供气的户外便携式烹饪用高山炉燃具（以下简称燃具），不包括小气瓶燃具用气瓶。

本部分适用于“三同”户外分体式烹饪用高山炉燃具产品的设计和制造。

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 13306 标牌

GB/T 38522—2020 户外燃气燃烧器具

3 术语和定义

GB/T 38522界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

三同产品 “San Tong” products

专享独特标识的品牌产品，指达到“同线同标同质”要求的产品的简称。

3.2

同线同标同质 same production lines, same standards, and same quality

在同一生产线上按照相同标准、相同质量要求生产既能出口又可内销的产品，帮助企业降低成本、实现内外销转型。

[来源：国家市场监督管理总局 2020 年 39 号公文]

4 分类和型号

4.1 分类

4.1.1 按照炉头数量分类

按炉头数量分可以分为单炉头燃具和多炉头燃具。

4.1.2 按照燃具重量分类

按燃具重量分,燃具总质量 $\leq 1\text{ kg}$ 的为轻便型燃料,燃具总质量 $> 1\text{ kg}$ 的为常规重量型燃具。

4.1.3 按照燃具可折叠结构分类

按燃具可折叠结构分,燃具炉脚或支架或者外壳可折叠,为可折叠型燃具,不能折叠的为不可折叠型燃具。

4.1.4 按照抗风功能分类

按燃具抗风功能分,具有抗风结构的燃具为抗风型燃具,无抗风结构的燃具为非抗风型燃具。

4.1.5 按照燃烧方式分类

按照燃具的燃烧方式,可分为扩散式燃烧器(无预混燃烧器)、大气式燃烧器(部分预混燃烧器)、红外燃烧器(完全预混燃烧器)。

4.2 型号

编制产品型号时,其内容宜包含燃具分类。

5 使用环境

海拔: $0\sim 6\,000\text{ m}$ 。

温度: $-20\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 40\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

6 材料和结构

6.1 材料

6.1.1 燃具正常使用时,其材料应能够承受可预期的机械、化学及冷热环境的影响。

6.1.2 燃具不应使用含有石棉成分的材料。

6.1.3 制造燃具的材料应能承受正常使用条件下的温度和载荷。

6.1.4 燃具燃气管路系统零件应采用耐腐蚀、熔点大于 350°C 的金属或者非燃性材料(密封、润滑材料、橡胶软管除外),锌合金和塑料不宜用于燃气管路。

6.1.5 燃烧器宜采用耐腐蚀、熔点大于 $700\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的材料,且不得有影响使用的缺陷。

6.1.6 可能受腐蚀影响的金属部件(耐腐蚀性的材料除外)应进行电镀、喷漆或其他合适的防腐表面处理。

6.2 结构

6.2.1 燃具一般结构示例见附录 A。

6.2.2 燃具结构应安全、坚固、耐用,并应保证燃具在正常运输、安装、户外携带、操作时无损坏或变形。

6.2.3 可折叠型高山炉燃具应方便折叠,支架的折叠应顺畅,引射器和燃烧器的相对位置应固定不动。

- 6.2.4 燃具应易于清扫和维修，可触及的部位表面应光滑。
- 6.2.5 可运动零部件动作应准确、灵活。
- 6.2.6 燃具部件间采用螺钉、螺母、铆钉等方式的连接应牢固，使用中不应松动。
- 6.2.7 燃气燃烧系统、燃气连接应符合 GB/T 38522 要求。

6.3 特殊要求

应符合GB/T 38522—2020中5.3的要求。

7 主要性能要求

燃具主要性能要求应符合表1的规定。

表 1 主要性能要求

项目		主要性能要求	试验方法
7.1 外观		燃具外壳应平整、光洁、易清洗，表面应无明显缺陷，标识明显、清晰	GB/T 38522—2020中的7.2
7.2 燃烧工况	7.2.1火焰传递	点燃主燃烧器一处火孔后，火焰应在 3 s内传遍所有火孔，且应无爆燃	GB/T 38522—2020中的7.5.1
	7.2.2火焰状态	清晰、均匀、无黑烟	GB/T 38522—2020中的7.5.2
	7.2.3主燃烧器火焰稳定性	无回火、无熄火	GB/T 38522—2020中的7.5.3
	7.2.3干烟气中CO ₍₉₊₁₎	不大于0.10%	GB/T 38522—2020中的7.5.7
7.3压电点火器性能		点火 10 次应有至少8次成功点燃，不应连续 2 次失败，应无燃爆	GB/T 38522—2020中的7.7
7.4表面温升	正常使用过程中需接触部位（旋钮、手柄）的表面	金属材料不大于35 K	GB/T 38522—2020中的7.14
		非金属材料不大于45 K	

表4 （续）

项目		主要性能要求	试验方法
7.4 表面温升	不易接触的表面	金属及其类似材料不大于 80 K	GB/T 38522—2020中的7.14
		非金属材料不大于 95 K	
	主要零部件升温	燃气阀门外壳的表面不大于 40 K或不大于阀门的最高允许温度；	
		燃气接头不大于50 K	
		调压器不大于 50 K	
		点火器及导线的表面不大于 50 K或不大于点火线的最高允许温度	
小气瓶燃具气瓶底部	不大于0 K		
7.5燃具稳定性		燃具在倾斜角度 10° 的斜面上应保持稳定，不发生倾倒	GB/T 38522—2020中的7.15
7.6抗风性能		具有抗风性能的燃具在 4.5 m/s的风速中能维持燃烧状态或安全关闭	GB/T 38522—2020中的7.16
7.7耐盐雾性能		受腐蚀后影响安全性能的部件应做喷涂等防腐蚀处理，经受 48 h中性盐雾试验后应无点蚀、无裂纹、无气泡	GB/T 38522—2020中的7.18
7.8耐极限温度		燃具在-20℃环境下应能正常点燃	GB/T 38522—2020中的7.19
7.9气密性		空气压检查无泄漏；检查火检查无泄漏	GB/T 38522—2020中的7.20.1的a)、c)
7.10耗气量准确度		耗气量偏差不应大于 12%	GB/T 38522—2020中的7.20.2

项目	主要性能要求	试验方法
7.11燃气通路的耐压	无泄漏、变形和损坏	GB/T 38522—2020中的7.20.3
7.12部件耐用性	部件应符合以下耐用性要求： ——气阀, 12 000 次, 不漏气, 且无影响使用的故障； ——气瓶与燃具的连接, 6 000 次, 不漏气	GB/T 38522—2020中的7.20.5
7.13跌落	由 30 cm高度跌落到木质地板上, 燃具应能正常使用, 不漏气	GB/T 38522—2020中的7.20.6
7.14高压软管抗拉性	高压软管和软管接头在拉升力为300 N时应符合气密性要求	GB/T 38522—2020中的7.20.7
7.15高压软管耐压性	高压软管 1.5 MPa 水压下 1 min 不破裂	GB/T 38522—2020中的7.20.8
7.16高压软管高温强度	120 ℃时承受150 N拉力, 导管及导管接头无损坏, 气密要求合格	8.2
7.17防液体溢出	燃具不得熄灭	8.3

8 试验方法

8.1 试验条件

应符合GB/T 38522—2020中7.1要求。

8.2 高压软管高温强度

高压软管按要求负重后, 放入到恒温箱中缓慢升温, 直到到达规定温度并保持30 min, 然后取出高压软管冷却至室温, 检查高压软管的外观, 并按GB/T 38522—2020中7.1.9的要求检测气密性。

8.3 防液体溢出

8.3.1 阀门全开, 并在以下供气压力下进行:

- 丁烷气 0.1 MPa (丁烷器具);
- 丙烷气 0.3 MPa (丁烷丙烷混合器具);
- 丙烷气 0.7 MPa (丙烷器具)。

8.3.2 按炊具选用要求选用炊具, 特殊炊具的需用设计炊具, 内装水至满容以下 10 mm 处, 烧至沸腾并保持沸腾, 直至不再有水溢出; 此过程中不允许有燃烧器熄灭, 允许部分火孔熄灭, 但应可被重新引燃。

8.4 其他

其他性能项目的试验方法按表1执行。

9 标志、警示和说明书

9.1 标志

9.1.1 可施加铭牌的燃具应有符合 GB/T 13306 规定的铭牌, 且应牢固、耐用, 并能长期地固定在燃具醒目的位置上。

9.1.2 铭牌上应用简体中文至少给出下列内容:

- a) 产品名称、类别和型号;

- b) 适用燃气类别；
- a) 使用环境；
- b) 额定热负荷,单位为千瓦(kW)；
- c) 额定耗气量,单位为克每时(g/h)；
- d) 制造商名称；
- e) 生产编号或日期；
- f) 执行标准名称和标准编号。

当由于产品体积原因无法标注铭牌全部内容时,铭牌内容应施加在其外包装上或产品说明书中;同时应在产品上标注产品型号及制造厂商名称或代码。

9.2 警示

9.2.1 产品上应有醒目的专用警示牌,且应牢固、耐用、长期保留,并应包括下列内容:

- a) 燃具应有防止误操作警示标志及操作说明,应标明适用气瓶种类;
- b) 禁止使用重复灌装小气瓶;
- c) 严禁私自拆卸燃具;
- d) 禁止靠近其他热源(例如:电磁炉等)使用燃具;
- e) 燃具使用完后,应将气瓶卸下,并分开保管;
- f) 禁止将装有气瓶的便携炉重叠放置;
- g) 禁止在强风或热风下使用燃具,因强风会吹熄火焰,而热风会令气瓶中的气压上升,引起爆炸;
- h) 禁止使用盛有石子、沙、陶瓷材料等辐射热大的器皿;
- i) 禁止使用与整个炉体大小相当或能覆盖到侧盖的烹饪器具。

9.3 说明书

9.3.1 每台器具均应配有说明书,说明书内容除应包含 9.2 以外,还应包含下列内容:

- a) 结构和工作原理;
- b) 外形结构尺寸简图及各主要部件的名称;
- c) 技术参数;
- d) 适用高山气瓶的型号规格;
- e) 使用场所及防火注意事项;
- f) 操作安全注意事项(点火、熄火、检查使用中的换气及其他);
- g) 有关高山炉气瓶的装卸方法;
- h) 用完高山炉气瓶的处理(不能重复灌装等);
- i) 详细的使用方法(点火、熄火、火力调节等);
- j) 日常检查及简单故障的处理方法;

k) 用户应遵守下列警告事项：

- 安装不当会引起对人身及财产的危害；
- 燃具安装应严格按说明书要求和相关规定执行；
- 只有制造商授权的代理商或专业技术人员才可以维修、更换零部件；
- 不应拆动燃具上的任何密封件。

l) 特殊说明：

- 点火时清理烧烤工作区的火灾警告说明,尤其应提示着重检查烧烤盘、托架等工作区的积油情况；
- 对于电动烤叉,应给出前工作面与可燃物的最小间距；
- 说明书应明确各烧烤附件的最大食物载荷量。

m) 其他注意事项。

10 包装、运输和储存

10.1 包装

10.1.1 包装作业应在产品检验合格后,按照产品的包装技术文件要求进行。

10.1.2 包装材料宜用无害、宜降解、可再生、满足环境要求的材料。

10.1.3 包装设计在满足保护产品基本要求的同时,应考虑采用可循环利用的结构。

10.1.4 包装箱应牢固,包装后应适合陆路、水路和空中运输与装卸要求。

10.1.5 包装箱上应有包装储运图示标志,应符合 GB/T 191 的规定。

10.1.6 包装外面应标明产品制造商、生产地址、联系方式、名称、型号、使用燃气类别、重量和出厂日期。

10.1.7 包装箱内应有产品、说明书、产品质量合格证和装箱清单。

10.1.8 高山气瓶不应放入燃具包装箱内。

10.2 运输

运输过程中应防止剧烈震动、挤压、雨淋及化学物品的侵蚀,且搬运过程中不应滚动、抛掷和手钩作业。

10.3 贮存

燃具应贮存在干燥通风、周围无腐蚀性气体的场所,并分类存放,堆码高度应考虑到包装箱的强度防止挤压和倒塌损坏。

附 录 A
(资料性)
燃具结构示例

A.1 单炉头轻便型扩散式燃烧器结构示例见图 1。

示例 1:

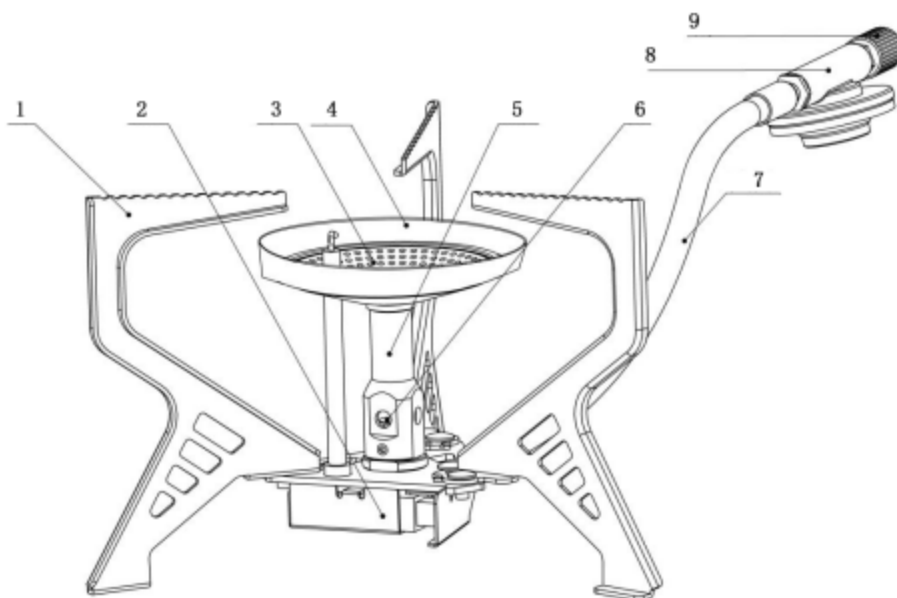


图 A.1 单炉头轻便型扩散式燃烧器示例图

标引序号说明:

- 1——支架: 支撑燃具和炊具的部件, 可折叠以减小携带体积;
- 2——打火机: 点燃燃烧器用部件;
- 3——燃烧器: 燃烧组件;
- 4——防风圈: 提供一定防风能力的部件;
- 5——引射器: 引射空气并与燃气预混部件;
- 6——喷嘴: 喷射燃气部件;
- 7——导气软管: 输送燃气部件, 可缠绕折叠以减小携带体积;
- 8——阀: 控制燃气流量部件, 与气瓶螺合连接;
- 9——阀旋钮: 燃气流量操控部件。