



中华人民共和国国家标准

GB/T 3606—2025

代替 GB/T 3606—2001

家用沼气灶

Domestic biogas stove

2025-01-24 发布

2025-08-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 产品分类	2
4.1 灶的类型	2
4.2 型号编制方法	2
5 技术要求	3
5.1 基本设计参数和要求	3
5.2 性能要求	3
5.3 结构要求	5
5.4 材料要求	6
6 试验方法	7
6.1 试验室条件	7
6.2 试验用沼气	7
6.3 试验用仪器仪表	7
6.4 试验用设备	8
6.5 灶具试验状态	8
6.6 气密性试验	9
6.7 热负荷试验	9
6.8 燃烧工况试验	10
6.9 温升试验	13
6.10 电点火装置试验	14
6.11 热效率试验	14
6.12 耐用性能试验	15
6.13 振动试验	15
6.14 跌落试验	16
6.15 包装承压试验	16
6.16 结构试验	16
6.17 材料试验	16
7 标志、包装	16
7.1 标志	16
7.2 包装	17

7.3 安装使用说明	17
附录 A (资料性) 家用沼气灶具燃烧烟气中氮氧化物含量 $[\text{NO}_x (\alpha=1)]$ 的规定	18
A.1 家用沼气灶燃烧烟气中氮氧化物排放	18
A.2 试验用仪器	18
A.3 试验条件	18
A.4 试验状态	18
A.5 试验方法	18
附录 B (资料性) 嵌入式灶嵌装开孔尺寸	19

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。

本文件代替 GB/T 3606—2001《家用沼气灶》，与 GB/T 3606—2001 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 增加了家用沼气灶、嵌入式沼气灶、基准状态、低热值华白数、额定热负荷(额定热流量)、实测热负荷(实测热流量)、沼气供气压力、额定沼气供气压力、燃烧器、主燃烧器、小火燃烧器的术语和定义(见第 3 章)；
- 增加了灶的类型(见 4.1)；
- 更改了灶的型号编制方法(见 4.2, 2001 年版的 3.1)；
- 更改了基本设计参数和要求(见 5.1, 2001 年版的 3.3.1)；
- 更改了两眼的灶实测折算热负荷的要求(见 5.2.2, 2001 年版的 3.3.2)；
- 删除了外观的要求(见 2001 年版的 4.1)；
- 增加了沼气集中供气使用的灶安装熄火保护装置, 以及自动控制阀门的气密性要求(见 5.1.4, 5.2.1)；
- 增加了沼气气源的质量要求(见 5.1.5)；
- 更改了燃烧工况的要求(见 5.2.3, 2001 年版的 4.4)；
- 更改了最大正常温升的技术要求和试验方法(见 5.2.4, 6.9, 2001 年版的 4.9, 5.7.10)；
- 更改了电点火装置的技术要求(见 5.2.5, 2001 年版的 4.8)；
- 更改了热效率的技术要求(见 5.2.6, 2001 年版的 4.5)；
- 更改了耐用性能的要求(见 5.2.7, 2001 年版的 4.11)；
- 增加了耐跌落性能和包装耐承压性能的技术要求及试验方法(见 5.2.9, 5.2.10)；
- 更改了结构要求(见 5.3, 2001 年版的 4.12)；
- 灶具材质要求改为材料性能要求(见 5.4, 2001 年版的 4.13)；
- 更改了试验室条件中室温的要求(见 6.1.1, 2001 年版 5.1)；
- 更改了试验室条件中风速的要求(见 6.1.2, 2001 年版 5.1)；
- 增加了灶具试验中灶与墙壁等遮挡物距离要求(见 6.5)；
- 更改了热效率的试验方法(见 6.11, 2001 年版 5.7.6)；
- 增加了实测热负荷计算公式和实测折算热负荷计算公式(见 6.7)；
- 更改了干烟气中 CO 百分比浓度计算公式和试验方法(见 6.8.2, 2001 年版 5.7.7)；
- 增加了沼气灶试验用锅的几何参数、质量参数和表面色度参数要求, 试验用锅具体要求及加热水量(见表 8)；
- 删除了抽样和检验(见 2001 年版的第 6 章)；
- 更改了标志和包装的技术要求(见 7.1, 7.2, 2001 年版 7.1, 7.2)；
- 删除了运输、贮存(见 2001 年版的 7.3, 7.4)。

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。

本文件由中华人民共和国农业农村部提出。

本文件由全国沼气标准化技术委员会(SAC/TC 515)归口。

本文件起草单位：农业农村部成都沼气科学研究所、四川中沼生物能源检测有限责任公司、农业农

GB/T 3606—2025

村部农业生态与资源保护总站、格义(安徽)循环经济发展有限公司、山西省农业生态保护与资源区划中心、晋城市现代农业发展中心。

本文件主要起草人:王超、冉毅、蒋鸿涛、刘于嘉、张冀川、徐文勇、陈佳、李冰峰、刘志刚、刘湘逸、席江、龙玲、敬坤、王娟娟、田旭、陈子爰、丁自立、王艳萍。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为:

——1983年首次发布为 GB/T 3606—1983,2001年第一次修订;

——本次为第二次修订。

家用沼气灶

1 范围

本文件规定了家用沼气灶的产品分类、技术要求、标志和包装,描述了试验方法。
本文件适用于单个燃烧器额定热负荷不大于 3.86 kW 的家用沼气灶。

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 1019—2008 家用和类似用途电器包装通则

GB/T 3768—2017 声学 声压法测定噪声源声功率级和声能量级 采用反射面上方包络测量面的简易法

GB/T 4857.3 包装 运输包装件基本试验 第 3 部分:静荷载堆码试验方法

GB 16410—2020 家用燃气灶具

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

家用沼气灶 domestic biogas stove

以沼气为燃料,用自带的支架支撑烹调器皿,并用沼气燃烧的火焰直接加热烹调器皿的非商用燃烧器具。

注:对于家用沼气灶,以下简称灶。

3.2

嵌入式沼气灶 embedded biogas stove

镶嵌在烹调台面使用的沼气灶。

注:对于嵌入式沼气灶,以下简称嵌入式灶。

3.3

基准状态 standard conditions

规定温度为 15 °C,绝对压力为 101.3 kPa 条件下的干燥沼气状态。

3.4

低热值华白数 net Wobbe number

沼气的低热值与其相对密度平方根之比。

3.5

额定热负荷 nominal heat input

额定热流量

制造厂家标识的在额定沼气供气压力下,使用基准状态下试验用沼气时灶的热负荷的设计值。