



中华人民共和国国家标准

GB 16914—2023

代替 GB 16914—2012

燃气燃烧器具安全技术条件

General safety technique requirements of gas burning appliances

2023-05-23 发布

2025-06-01 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
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 投放市场与自由流通	1
5 要求	1
5.1 一般条件	1
5.2 材料	2
5.3 设计和制造	2

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 16914—2012《燃气燃烧器具安全技术条件》，与 GB 16914—2012 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 在“范围”中增加了不适用内容(见第1章)；
- 增加了燃具的正常使用是在“燃具的使用年限内”的限定(见4.1)；
- 在安装说明中增加“安装接口相关的技术信息”内容要求(见5.1.2.2)；
- 在使用、维护说明书中明确了说明信息包括“需要额外说明的安全维护事项和某些由专业人员进行的事项”(见5.1.2.3)；
- 增加了“铭牌”要求(见5.1.3.1)；
- 更改了燃具上的安全警示表述，包装上标示内容增加了燃气额定压力的要求(见5.1.3.2、5.1.3.3，2012年版的3.1.2.3)；
- 删除了配件企业应提供的说明(见2012年版的3.1.3)；
- 增加了“风险分析”要求(见5.3.1.1)；
- 增加了“制造商应考虑燃具预期的使用和可合理预见的使用”的基本要求(见5.3.1.2)；
- 删除了排放的冷凝水对排放管道或场地的腐蚀要求(见2012年版的3.3.1.2)；
- 增加了“避免因电气引起的燃气相关风险”的要求(见5.3.1.9)；
- 增加了“考虑电磁兼容风险要求”(见5.3.1.16)；
- 明确了防止泄漏燃气室内积聚的燃具类别为室内使用的燃具(见5.3.2.3，2012年版的3.3.2.3)；
- 删除了独立的无烟道的家用燃气取暖器等燃具的要求(见2012年版的3.3.4.4)；
- 在表面温度要求中除外情况增加了“靠近火焰的表面和部件”除外的内容(见5.3.6.3，2012年版的3.3.6.3)。

本文件由中华人民共和国住房和城乡建设部提出并归口。

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。

本文件于1997年首次发布，2003年第一次修订，2012年第二次修订，本次为第三次修订。

引 言

为了保护人身健康与生命财产安全,防止燃气燃烧器具/设备在使用过程中可能产生的事故和危害,提高能源利用效率,促进环境保护,加强相应管理,适应贸易需要,制定本文件。

本文件是燃气燃烧器具/设备及其配件投放市场、自由流通需要符合的基本安全技术条件,也是编制燃气燃烧器具/设备及其配件专用标准的基本安全技术内容。

燃气燃烧器具安全技术条件

1 范围

本文件规定了燃气燃烧器具(以下简称“燃具”)及其配件投放市场与自由流通、要求等基本安全技术内容。

本文件适用于以城镇燃气为燃料的家用和商用燃具及配件。

本文件不适用于车辆、船舶等交通工具上使用的燃具,以及专门针对工业生产工艺过程或实验室研究等特定用途或目的设计的燃具。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 投放市场与自由流通

4.1 燃具和配件在投放市场和投入使用前应采取必要措施,保证其在正常使用时,不会危及人身健康和财产安全。

注:本文件中燃具“正常使用”是指燃具处于下列使用条件:

- a) 按安装说明书正确安装并定期正确维护;
- b) 在符合标准要求的燃气质量变化和供气压力波动范围内使用;
- c) 在燃具使用年限内,按燃具的预定用途正确使用或能够合理地按预期的方式正确使用。

4.2 燃具和配件专用标准应包括第5章规定的要求,并应列出符合第5章要求的条款对应表。

4.3 投放市场与自由流通的燃具和配件应符合第5章的要求。

4.4 燃具和配件经检验证明符合其声明的产品标准后方可投放市场与自由流通。

4.5 燃具在正常使用中,经证明产品存在危及人身健康或财产安全的缺陷时,应限制或禁止存在同类缺陷的产品继续投放市场与流通。

5 要求

5.1 一般条件

5.1.1 操作安全及配件用途

燃具的设计和制造应确保按正常使用时操作安全,不应危及人身健康和财产安全。配件的设计和制造应便于组装或装配至燃具中,正确实现预期用途。

5.1.2 说明书¹⁾

5.1.2.1 燃具投放市场时应附带用规范汉字编写的安装、使用、维护相关说明的说明书。

5.1.2.2 安装说明应包括安装、调试、维修及操作安全所需的详细说明,安装说明应至少具备下列内容:

- a) 适用的燃气类别;
- b) 适用的燃气额定压力;
- c) 电气安全相关信息;
- d) 通风换气条件;
- e) 燃烧产物排放条件;
- f) 燃具安装和调试方法;
- g) 安装接口相关的技术信息。

5.1.2.3 使用、维护说明书应包括预期的使用和可合理预见的的使用,以及对使用限制、安装环境及通风要求和其他安全使用所需的说明,包括需要额外说明的安全维护事项和某些由专业人员进行的事项。

5.1.3 标志¹⁾

5.1.3.1 燃具应加贴规范汉字编写的铭牌,且铭牌内容应清晰可见、易于识别、牢固耐用,且应至少包括下列内容:

- a) 产品名称;
- b) 适用的燃气类别及额定压力;
- c) 电源类型及参数;
- d) 执行标准;
- e) 用户易于识别的生产日期信息;
- f) 制造商名称。

5.1.3.2 燃具应在明显位置加贴规范汉字编写的安全警示标志,标志上应清楚地标出相关使用限制和警告提示。

5.1.3.3 包装上应用规范汉字清楚地说明至少下列内容:

- a) 产品名称;
- b) 适用的燃气类别及额定压力;
- c) 执行标准;
- d) 生产日期信息;
- e) 制造商名称。

5.2 材料

5.2.1 材料应适合预定用途,应能经受住预期的工艺、化学腐蚀和高温等条件。

5.2.2 涉及安全的重要材料,其特性应由燃具制造商或材料供应企业予以保证。

5.2.3 与食品和生活饮用水接触的材料和零部件,不应污染食品和生活饮用水。

5.3 设计和制造²⁾

5.3.1 总体要求

5.3.1.1 制造商应对燃具的风险进行分析,并应在考虑风险的基础上进行设计和制造。制造商应按以

1) 其他强制性国家标准对于燃具的说明书和标志有具体规定的,从其规定。

2) 本条下属各级条款所规定的燃具的相关要求部分条款对于配件也是适用的。

下顺序和原则确定风险解决方案：

- a) 固有安全设计和制造；
- b) 对不能消除的风险采取保护措施；
- c) 告知用户采取保护措施后的残余风险，并说明是否需要采取额外的预防措施。

5.3.1.2 制造商应将燃具预期的使用和可合理预见的使用考虑在内。

5.3.1.3 在燃具正常使用时，应保证稳定、可靠，其整体结构和配件不应有危及安全的不稳定、变形、泄漏或磨损等情况的发生。

5.3.1.4 燃具在启动或使用过程中，烟气中产生的冷凝水应保证在燃具正常使用时不应影响其整机运行安全性。

5.3.1.5 燃具应将发生外来火灾引起爆炸的危险降至最低限度。

5.3.1.6 燃具应确保正常使用时水和空气不会进入燃气管路。

5.3.1.7 当辅助能源正常波动时，燃具应安全运行。

5.3.1.8 当辅助能源异常波动、中断或恢复供应时，燃具应处于安全状态。

5.3.1.9 燃具的电气设计应符合相关安全要求，以避免电气事故及电气引起的燃气相关风险。

5.3.1.10 燃具所有的承压部件，应能承受机械应力和热应力，在使用年限内不应产生影响安全的变形。

5.3.1.11 燃具应保证当安全、控制或调节装置发生故障时不会导致不安全的情况发生。

5.3.1.12 当燃具装有安全装置和控制装置时，应保证控制装置的功能不影响安全装置的正常功能。

5.3.1.13 燃具中不允许用户和安装人员操作的部件，应采取保护措施或警示。

5.3.1.14 可由用户操作的调节装置，应设计为能防止发生误操作，并应具有明显标识和说明，且各部件动作应准确、灵活、安全可靠。

5.3.1.15 燃具进气口与燃气管道的连接应采用螺纹或其他具有防脱结构的连接型式。

5.3.1.16 存在电磁影响风险的燃具，应排除与燃气安全有关的电磁兼容风险。

5.3.2 未燃燃气的排放

5.3.2.1 燃具应确保其燃气泄漏速率不会造成危险。

5.3.2.2 燃具的控制程序和结构设计应确保操作状态下燃气泄漏都受到限制，以避免未燃燃气在燃具内积聚造成危险。

5.3.2.3 在室内使用的燃具应具备熄火保护功能，并应防止未燃燃气在室内积聚产生危险。

5.3.3 点火

燃具应确保正常使用时，点火、再点火应安全、稳定、可靠。

5.3.4 燃烧

5.3.4.1 燃具正常使用时应燃烧稳定，燃烧产物中 CO 等有害物的浓度不应影响人身健康和安全。

5.3.4.2 与排气管或给排气管相连的燃具，结构设计应合理，以保证在正常使用时有效密封，不应出现漏烟。

5.3.4.3 与烟道相连的燃具，应有防倒烟的功能。

5.3.5 能源利用和环境保护

在考虑安全因素的前提下，燃具应合理设计热负荷、提高热效率，并应限制有害物质排放和噪声污染。

5.3.6 温度

5.3.6.1 设置在靠近地面或其他表面的燃具,其温度不应对周围区域造成危险。

5.3.6.2 燃具的按钮、旋钮、手柄等直接操作的部位,其表面温度不应对使用者带来危险。

5.3.6.3 燃具除 5.3.6.2 外的其他外部部件的表面温度,除与传热相关的表面和部件,及靠近火焰的表面和部件外,在正常使用条件下,不应对接触者的健康和 safety 造成危险。
