



中华人民共和国国家标准

GB 16914—XXXX

代替 GB 16914-2012

燃气燃烧器具安全技术条件

General safety technique conditions of gas burning appliances

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

(征求意见稿)

(本稿完成日期：2020-5-9)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会

发布

目 次

引言.....	II
1 范围.....	1
2 投放市场与自由流通.....	1
3 要求（GAR，附录 I）.....	1
3.1 一般条件.....	1
3.2 材料.....	2
3.3 设计和制造.....	2
3.4 铭牌（第 18 条）.....	4

前 言

本标准的全部技术内容为强制性。

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB 16914-2012《燃气燃烧器具安全技术条件》，与 GB 16914-2012 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- “范围”增加了不适用内容（见第 1 章）；
- 增加了燃具的正常使用是在“使用年限内”的限定（见 2.1、3.3.1.1）；
- 增加了“风险分析要求”（见 3.1.2）；
- 增加了“风险解决方案的基本顺序和原则”（见 3.1.3）；
- 增加了“不仅应考虑燃具预期的使用，还应考虑可合理预见的使用”的基本要求（见 3.1.4.2）；
- 增加了说明书中应具备的“相关安装接口的信息”（见 3.1.4.3）
- 增加了说明书说明信息包括“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 3.1.4.4）；
- 修改了燃具上的安全警示内容，包装上标示内容增加燃气额定压力，燃具型号（见 3.1.4.6，2012 年版的 3.1.2.3）；
- 增加了“铭牌要求”（见 3.1.5）；
- 增加了“应避免因电气危险引起任何燃气相关的风险”的要求（见 3.3.1.7）；
- 增加了“考虑电磁兼容风险要求”（见 3.3.1.14）；
- 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 3.3.2.3，2012 年版的 3.3.2.3）
- 增加了交叉点火的要求（见 3.3.3）；
- 删除了独立无烟道的家用燃气取暖器等燃具的排放要求（见 2012 年版的 3.3.4.4）；
- 增加了防止一氧化碳和其他有害燃烧产物的聚集的要求（见 3.3.4.4）；
- 增加了燃具外部部件表面温度应考虑对儿童和老人伤害影响的要求（见 3.3.6.3）。

本标准由中华人民共和国住房和城乡建设部提出并归口。

本标准起草单位： 。

本标准主要起草人： 。

本标准所代替标准历次版本发布情况为：

- GB 16914-1997；
- GB 16914-2003；
- GB 16914-2012。

引 言

为了保护人身健康与生命财产安全，防止燃气燃烧器、燃烧器具/设备及其配件投放市场与自由流通、要求等基本安全技术内容在使用过程中可能产生事故和危害，提高能源效率利用，加强相应管理，适应贸易需要，制定本标准。

本标准是燃气燃烧器、燃烧器具/设备及其配件投放市场符合的安全技术基本要求，也是燃气燃烧器、燃烧器具/设备及其配件标准中所规定的安全技术的基本要求。

燃气燃烧器具安全技术条件

1 范围

本标准规定了燃气燃烧器、燃烧器具/设备（以下简称燃具）及其配件（以下简称配件）投放市场与自由流通、要求等基本安全技术内容。

本标准适用于以城镇燃气为燃料的家用和商用燃具及配件。

本标准不适用于于移动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 投放市场与自由流通

2.1 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：燃具“正常使用”是指燃具处于下述使用条件：

- 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。

2.2 燃具和配件专用标准应包括第3章规定的要求，并列列出符合并支持第3章要求的条款对应表。

2.3 投放市场与自由流通的燃具和配件产品应符合第3章的要求。

2.4 燃具和配件经检验证明符合国家相关产品标准后方可投放市场与自由流通。

2.5 燃具和配件在正常使用中，经证明产品存在缺陷，危及人身健康和财产安全或燃具和配件的安全性受到损害时，应禁止或限制其继续投放市场和投入使用

3 要求

3.1 一般要求

3.1.1 设计和制造

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，正确地实现预期用途。

3.1.2 风险分析

制造商应对燃具或配件的风险进行分析，以确定燃具或配件的风险，并应在考虑风险的基础上进行设计和制造。

3.1.3 风险解决方案

制造商应按以下顺序和原则确定最合适的风险解决方案：

- a) 尽可能消除或减少风险(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) 告知用户由于所采取的保护措施缺陷而产生的剩余风险，并说明是否需要额外的预防措施。

3.1.4 燃具说明书和安全警示

3.1.4.1 燃具投放市场时应附带用规范汉字说明的供安装人员使用的技术说明书,供用户使用的使用、维护说明书以及安全警示。

3.1.4.2 在设计、制造和起草说明书时，制造商不仅应考虑燃具预期的使用，还应考虑可合理预见的使用。

3.1.4.3 供安装人员使用的技术说明书除应包括安装、调试、维修及操作安全所需的详细说明外，还应包括下列内容：

- a) 所用燃气类别；
- b) 所用燃气额定压力；
- c) 使用交流电的燃具/配件，应标明电压、频率、功率和接地措施等相关安全信息；
- d) 通风条件，应确保燃烧所需空气的供给和避免危险的未燃气体混合物积聚；
- e) 燃烧产物排放条件；
- f) 相关安装接口的信息。

3.1.4.4 供用户使用和维修的说明书应包括对使用限制、安装环境及通风要求以及其他安全使用相关的信息，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。

3.1.4.5 燃具配件应附带提供安装、调试、操作和维修的相关说明。

3.1.4.6 燃具上应清楚标出所适用的燃气类别、燃气额定压力和任何使用限制相关的安全警示，尤其是只应安装在有足够通风条件区域的限制，以确保风险最小化。包装上应清楚标出所适用的燃气类别、燃气额定压力，燃具型号。

3.1.5 铭牌

3.1.5.1 燃具和配件上应加贴铭牌，且铭牌内容应清晰可见、易于识别、不易磨灭。

3.1.5.2 铭牌应至少包括下列内容：

- a) 适用的燃气类别及压力；
- b) 产品名称和型号；
- c) 电源类型及参数；
- d) 生产编号或日期；
- e) 制造商名称；
- f) 执行标准。

3.2 材料

3.2.1 材料应适合其预定用途，应能经受住预期的工艺、化学腐蚀和高温等影响。

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

3.3 设计和制造

本条下属各级条款所规定的燃具的相关要求也适用于配件。

3.3.1 总则

3.3.1.1 在燃具使用年限内正常使用时，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。

3.3.1.2 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使用年限内不应影响其整机运行安全性，排放的冷凝水不得对排放管道或场地造成腐蚀。

3.3.1.3 燃具的设计和制造应把发生外来火灾引起爆炸的危险降至最低限度。

3.3.1.4 燃具的设计和制造应确保水和空气不会进入燃气系统。

3.3.1.5 当辅助能源正常波动时，应确保燃具安全运行。

3.3.1.6 当辅助能源异常波动、中断或恢复供应时，应确保燃具处于安全状态。

3.3.1.7 燃具的设计和制造应避免发生电气事故，燃具和配件电气设计应符合相关安全要求，应避免因电气危险引起任何燃气相关的风险。（E/E/EP）

3.3.1.8 燃具所有的承压部件，应能承受机械应力和热应力，在使用期限内不得产生任何影响安全的变形。

3.3.1.9 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。

3.3.1.10 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。

3.3.1.11 燃具中在制造阶段已设定或调整好，且不允许用户和安装人员操作的部件，应采取锁定、漆封或其他有效措施予以保护。

3.3.1.12 可由用户调节的调节装置和其他控制、设定装置，其设计应能避免发生误操作，并应具有防止误操作的明显标识和说明，且各部件动作应准确、灵活、安全可靠。

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

3.3.1.14 燃具的设计和制造应考虑避免因电磁影响引起的危险，并应排除与燃气有关的电磁兼容风险。

3.3.2 未燃燃气的排放

3.3.2.1 燃具的设计和制造应确保其燃气泄漏速率（泄漏量）不会造成危险。

3.3.2.2 燃具的程序和结构设计应确保任何操作状态下燃气泄漏都受到限制，并能及时的安全排除，以避免未燃的燃气在燃具内积聚造成危险。

3.3.2.3 在室内使用的燃具应具备火焰确认功能，并应防止泄漏的燃气在室内积聚产生爆燃和中毒的危险。

3.3.3 点火

点火装置的设计和制造应确保其在正常使用时，点火、再点火和交叉点火应安全、稳定、可靠。

3.3.4 燃烧

- 3.3.4.1 燃具应保证正常使用时燃烧稳定，其燃烧产物中 CO 等有害物的浓度不应影响人身健康和安全。
 - 3.3.4.2 与排气管或给排气管相连的燃具，其结构设计应合理，应保证在其正常使用时有效密封，不得出现漏烟。
 - 3.3.4.3 与外排放烟道相连的燃具，应有防倒烟的功能。
 - 3.3.4.4 燃具应确保正常使用时不会产生一氧化碳和其他有害燃烧产物的积聚，以对所处环境中的人身健康构成危险。
- 3.3.5 能源的合理利用

在充分反映技术水平并考虑安全因素的前提下，燃具应保证能源的合理利用，提高热效率；在满足加热工艺要求前提下，应合理设计燃具的额定热负荷。

3.3.6 温度

- 3.3.6.1 设置在靠近地面或其他表面的燃具，其温度（含外壳、烟管等部件温度）不应对周围区域造成危险。
- 3.3.6.2 燃具的按钮、旋钮、手柄等操作部件，其表面温度不应对使用者带来危险。
- 3.3.6.3 燃具外部部件的表面温度，除与传热有关的部分表面或部件外，在操作条件下，不应对接触者的健康和安全造成危险，尤其是儿童和老人，对于他们应考虑适当的反应时间。

3.3.7 食品和生活用水

与食品和生活用水相接触的材料和零部件，不应污染、影响或损害食品和生活用水的质量。
