



中华人民共和国国家标准

GB 25034—2020
代替 GB 25034—2010

燃气采暖热水炉

Gas-fired heating and hot water combi-boiler

2020-10-11 发布

2021-11-01 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	2
4 分类和型号	4
4.1 分类	4
4.2 型号	5
5 材料、结构和安全要求	6
5.1 材料	6
5.2 结构	7
5.3 调节、控制和安全装置	10
5.4 远程控制器	14
5.5 模块炉附加要求	14
6 性能要求	14
6.1 密封性	14
6.2 热负荷和热输出	16
6.3 运行安全性	17
6.4 调节、控制和安全装置	18
6.5 燃烧	21
6.6 热效率	22
6.7 生活热水性能	23
6.8 室外型采暖炉防冻性能	24
6.9 冷凝炉热交换器耐久性	24
6.10 噪声	24
6.11 电气安全性	25
6.12 电磁兼容安全性	25
6.13 风险评估	25
7 试验方法	25
7.1 试验条件和采暖炉安装	25
7.2 密封性试验	30
7.3 热负荷和热输出试验	31
7.4 运行安全性试验	34
7.5 调节、控制和安全装置试验	37
7.6 燃烧试验	41
7.7 热效率试验	43
7.8 生活热水性能试验	45
7.9 室外型采暖炉防冻性能试验	47

7.10	冷凝热交换器耐久性试验	48
7.11	噪声试验	48
7.12	电气安全性试验	50
7.13	电磁兼容安全性试验	50
7.14	风险评估试验	50
8	检验规则.....	50
8.1	出厂检验	50
8.2	型式检验	50
8.3	检验项目及不合格分类	51
9	标志和说明书.....	53
9.1	标志	54
9.2	说明书	54
10	包装、运输和贮存.....	57
10.1	包装	57
10.2	运输	57
10.3	贮存	57
附录 A (资料性附录)	按给/排气安装方式分类	58
附录 B (规范性附录)	碳钢和不锈钢的性能	62
附录 C (规范性附录)	铸造用铝材料化学成分	63
附录 D (规范性附录)	铜或铜合金部件性能	64
附录 E (规范性附录)	轧制部件的最小壁厚	65
附录 F (规范性附录)	承(水)压铸造部件的最小壁厚	66
附录 G (资料性附录)	自动阀燃气通路的组成	67
附录 H (规范性附录)	NO _x 试验	70
附录 I (规范性附录)	使用交流电源采暖炉的电气安全	73
附录 J (规范性附录)	电磁兼容安全性	81
附录 K (规范性附录)	风险评估	85
附录 L (规范性附录)	回水温度 30 ℃ 状态冷凝炉采暖热效率修正	87
附录 M (规范性附录)	额定热负荷下点火时间试验方法.....	88
附录 N (资料性附录)	基本风险等级	89
附录 O (资料性附录)	安全保护措施	92
附录 P (资料性附录)	风险评估示例	94
参考文献	96

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB 25034—2010《燃气采暖热水炉》。与 GB 25034—2010 相比主要技术变化如下：

- 修改了范围(见第 1 章,2010 年版的第 1 章)；
- 增加了部分术语和定义(见 3.1、3.7、3.8、3.9、3.10、3.18、3.19、3.20、3.21、3.22、3.23、3.24、3.25 和 3.26)；
- 补充了分类方式(见第 4 章,2010 年版的第 4 章)；
- 增加了冷凝式采暖炉的要求(见 5.2.5、5.2.6、6.6.1.1.2、6.6.1.2、6.6.1.3.2、6.6.2.2 和 6.9)；
- 修改了气流监控要求(见 5.2.4 和 6.4.6,2010 年版的 5.3.5 和 6.5.8)；
- 增加了 3 级耐压采暖炉的要求(见 5.1.4、6.1.3.1.2 和 6.4.4.2.2.2)；
- 增加了远程控制器的要求(见 5.4)；
- 增加了模块炉的要求(见 5.5 和 6.3.5.3)；
- 修改了部分控制和安全装置的要求(见 5.2.4.2、5.3.4.2.1、5.3.7.3 和 5.3.9.2.1.2,2010 年版的 5.4 和 6.5)；
- 修改了燃气系统密封性的要求(见 6.1.1,2010 年版的 6.2.1)；
- 补充了燃烧系统密封性的要求(见 6.1.2,2010 年版的 6.2.2)；
- 增加了非冷凝炉排烟温度要求(见 6.5.5)；
- 修改了热效率要求(见 6.6.1.1.1、6.6.1.3.1 和 6.6.2.1,2010 年版的 6.7)；
- 增加了辅助能耗要求(见 6.6.3)；
- 修改了生活热水性能要求(见 6.7.1、6.7.2、6.7.5、6.7.6 和 6.7.7,2010 年版的 6.8.3、6.8.4.1 和 6.8.7)；
- 修改了噪声要求及试验方法(见 6.10 和 7.11,见 2010 年版的 6.10 和 7.10)；
- 增加了室外型采暖炉的要求(见 5.3.10、6.8 和 6.10)；
- 增加了风险评估要求(见 6.13)；
- 修改了热工性能和热效率试验示意图(见图 1、图 2,2010 年版的图 3、图 4 和图 8)；
- 删除了采暖炉应配备手动燃气阀的要求[见 2010 年版的 5.4.3 e)]；
- 删除了安全限温器的要求(见 2010 年版的 5.5.6)；
- 删除了给排气管表面温升的要求(见 2010 年版的 6.4.1.4)；
- 删除了积碳的要求(见 2010 年版的 6.6.4)；
- 删除了水阻力的要求(见 2010 年版的 6.9)；
- 删除了 2010 年版的图 1、图 2、图 5 和图 6；
- 删除了 2010 年版的附录 A 和附录 B。

本标准由中华人民共和国住房和城乡建设部提出并归口。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 25034—2010。

燃气采暖热水炉

1 范围

本标准规定了燃气采暖热水炉(以下简称采暖炉)的术语和定义,分类和型号,材料、结构和安全要求,性能要求,试验方法,检验规则,标志和说明书,包装、运输和贮存。

本标准适用于额定热负荷小于 100 kW,最大采暖工作水压不大于 0.6 MPa,工作时水温不大于 95 ℃,采用大气式或全预混式燃烧的采暖炉,包括:

- a) 附录 A 中的 1P 和 1G 型强制给排气式采暖炉;
- b) 附录 A 中的 9P 和 9G 型且热负荷大于 70 kW 的强制排气式全预混冷凝炉;
- c) 附录 A 中的 10Z、10P 和 10G 型室外型采暖炉。

本标准所指燃气是 GB/T 13611 规定的人工煤气、天然气和液化石油气。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 2828.1 计数抽样检验程序 第 1 部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

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 4706.1—2005 家用和类似用途电器的安全 第 1 部分:通用要求

GB/T 5013.1 额定电压 450/750 V 及以下橡皮绝缘电缆 第 1 部分:一般要求

GB/T 5023.1 额定电压 450/750 V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆 第 1 部分:一般要求

GB/T 6663.1 直热式负温度系数热敏电阻器 第 1 部分:总规范

GB/T 7306.1 55°密封管螺纹 第 1 部分:圆柱内螺纹与圆锥外螺纹

GB/T 7306.2 55°密封管螺纹 第 2 部分:圆锥内螺纹与圆锥外螺纹

GB/T 7307 55°非密封管螺纹

GB/T 9124.1 钢制管法兰 第 1 部分:PN 系列

GB/T 12113—2003 接触电流和保护导体电流的测量方法

GB/T 14536.1—2008 家用和类似用途电自动控制器 第 1 部分:通用要求

GB/T 16411 家用燃气用具通用试验方法

GB/T 17626.2—2018 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验

GB/T 17626.4—2018 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验

GB/T 17626.5 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验

GB/T 17626.6 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度

GB/T 17626.11 电磁兼容 试验和测量技术 电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验

GB/T 17627 低压电气设备的高电压试验技术 定义、试验和程序要求、试验设备

GB/T 19212.1—2016 变压器、电抗器、电源装置及其组合的安全 第 1 部分:通用要求和试验

GB/T 22688 家用和类似用途压力式温度控制器