

T/GGAA 001—2021《燃气快速热水器》团体标准第1号修改单

前言

修改1

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》的规则起草。

本文件参照 GB 6932-2015《家用燃气快速热水器》、GB 20665-2015《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》、EN26:2015《用于制造生活热水的燃气快速热水器》。

改为：

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》的规则起草。

本文件参照 GB 6932—2015《家用燃气快速热水器》、GB 20665—2015《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》、EN 26:2015《用于制造生活热水的燃气快速热水器》。

修改2

本文件由广东省燃气具协会提出。

本文件由广东省燃气具协会科学技术委员会归口。

改为：

本文件由广东省燃气具协会提出并归口。

修改3

本文件为首次发布。

改为：

本文件首次发布为 2021 年 2 月 1 日。

本文件第 1 号修改单发布为 2024 年 11 月 22 日。

2 规范性引用文件

修改4

GB/T 3280—2015 不锈钢冷轧钢板和钢带

GB 4343.1—2009 家用电器、电动工具和类似器具的电磁兼容要求 第1部份：发射

GB 4706.12—2006 家用和类似用途电器的安全 储水式热水器的特殊要求

GB 4706.71—2008 家用和类似用途电器的安全 供热和供水装置固定循环泵的特殊要求

GB/T 6882—2016 声学：声压法测定噪声源声功率级和声能量级 消声室和半消声室精密法

GB 6932 家用燃气快速热水器

GB/T 13296—2013 锅炉、热交换器用不锈钢无缝钢管

GB/T 13611—2018 城镇燃气分类和基本特性

GB/T 16866—2006 铜及铜合金无缝管材外形尺寸及允许偏差

GB/Z 17625.5—2000 电磁兼容 限值 中、高压电力系统中波动负荷发射限值的评估

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 17626.6—2017 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—1999 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 17793—2010 加工铜及铜合金板带材 外形尺寸及允许偏差电磁兼容
GB/T 17799.1—1999 电磁兼容 通用标准 居住、商业和轻工业环境中的抗扰度
GB 17905—2008 家用燃气燃烧器具安全管理规则
GB/T 18991—2003 冷热水系统用热塑性塑料管材和管件
GB/T 20044—2012 电气附件 家用和类似用途的不带过电流保护的移动式剩余电流装置 (PRCD)
GB 20665—2015 家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级
GB/T 24025—2009 环境标志和声明 III 型环境声明 原则和程序
GB/T 38603 燃气燃烧器和燃烧器具用安全和控制装置 特殊要求 电子控制器
CJ/T 210—2005 无规共聚聚丙烯 (PP-R) 塑铝稳态复合管
CJ/T 469—2015 燃气热水器及采暖炉用热交换器
DB44/T 1503—2014 家用电器碳足迹评价方法导则

改为：

GB/T 3280—2015 不锈钢冷轧钢板和钢带
GB 4343.1—2024 家用电器、电动工具和类似器具的电磁兼容要求 第 1 部份：发射
GB/T 4706.12—2024 家用和类似用途电器的安全 第 12 部分：储水式热水器的特殊要求
GB/T 4706.71—2024 家用和类似用途电器的安全 第 71 部分：供热和供水装置固定循环泵的特殊要求
GB/T 6882—2016 声学：声压法测定噪声源声功率级和声能量级 消声室和半消声室精密法
GB 6932—2015 家用燃气快速热水器
GB/T 13296—2023 锅炉、热交换器用不锈钢无缝钢管
GB/T 13611—2018 城镇燃气分类和基本特性
GB/T 16866—2006 铜及铜合金无缝管材外形尺寸及允许偏差
GB/Z 17625.5—2000 电磁兼容 限值 中、高压电力系统中波动负荷发射限值的评估
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 17626.6—2017 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—2023 电磁兼容试验和测量技术 第 11 部分：对每相输入电流小于或等于 16 A 设备的电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验
GB/T 17793—2010 加工铜及铜合金板带材 外形尺寸及允许偏差电磁兼容
GB/T 17799.1—2017 电磁兼容 通用标准 居住、商业和轻工业环境中的抗扰度
GB 17905—2008 家用燃气燃烧器具安全管理规则
GB/T 18991—2003 冷热水系统用热塑性塑料管材和管件
GB/T 20044—2012 电气附件 家用和类似用途的不带过电流保护的移动式剩余电流装置 (PRCD)
GB 20665—2015 家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级
GB/T 24025—2009 环境标志和声明 III 型环境声明 原则和程序
GB/T 38603 燃烧器和燃烧器具用安全和控制装置 特殊要求 电子控制器
CJ/T 210—2005 无规共聚聚丙烯 (PP-R) 塑铝稳态复合管
CJ/T 469—2015 燃气热水器及采暖炉用热交换器
DB44/T 1503—2014 家用电器碳足迹评价导则

3 术语和定义

修改 5

GB 6932-2015、T/ CNHA 1017-2018 界定的术语和定义均适用于本文件。
下列术语和定义适用于本文件。

改为：

GB 6932—2015 界定的和下列术语和定义适用于本文件。

5 材料及结构要求

修改 6

5.1.2 缓冲水箱应符合 GB 4706.12-2006 第 22 章的要求，额定压力按热水器标识的最大适用水压。

改为：

5.1.2 缓冲水箱应符合 GB/T 4706.12—2024 第 22 章的要求，额定压力按热水器标识的最大适用水压。

修改 7

5.3.1 热交换器应符合 CJ/T 469-2015 要求，不得使用浸铅热交换器。

5.3.2 热交换器中铜及铜合金板带材公称厚度偏差应符合 GB 17793-2010 第 2 章要求。

5.3.3 热交换器中不锈钢冷轧钢板和钢带公称厚度偏差应符合 GB/T 3280-2015 第 5 章要求。

5.3.4 热交换器中铜管壁厚需符合 GB/T 16866-2006 中第四章要求。

5.3.5 热交换器中不锈钢钢管壁厚需符合 GB 13296-2013 第五章要求。

改为：

5.3.1 热交换器应符合 CJ/T 469—2015 要求，不得使用浸铅热交换器。

5.3.2 热交换器中铜及铜合金板带材公称厚度偏差应符合 GB/T 17793—2010 第 2 章要求。

5.3.3 热交换器中不锈钢冷轧钢板和钢带公称厚度偏差应符合 GB/T 3280—2015 第 5 章要求。

5.3.4 热交换器中铜管壁厚需符合 GB/T 16866—2006 中第 4 章要求。

5.3.5 热交换器中不锈钢钢管壁厚需符合 GB/T 13296—2023 第 5 章要求。

6 性能要求

表 2 性能要求

修改 8

按 GB 6932-2015 表 12

按 GB 6932 表 13

按 GB 6932-2015 表 25

按 GB 6932-2015 表 27 及 GB 20665 第 5 章

按 GB 6932-2015 表 27

按 GB 6932-2015 表 26

应符合 GB 6932-2015 中表 6 要求（多处）

按 GB 6932-2015 表 26

改为：

按 GB 6932—2015 表 12

按 GB 6932—2015 表 13

按 GB 6932—2015 表 25

按 GB 6932—2015 表 27 及 GB 20665—2015 第 5 章

按 GB 6932—2015 表 27

按 GB 6932—2015 表 26

应符合 GB 6932—2015 中表 6 要求（多处）

7 检验规则

修改 9

7.1 一般要求

除另有要求外，试验要求需符合以下条件：

- a) 实验室条件应满足 GB6932-2015 第 7.1 条的要求；
- b) 试验用燃气条件应满足 GB6932-2015 第 7.2 条的要求；
- c) 试验系统和检测仪器、仪表及试验设备应满足 GB6932-2015 第 7.3 条的要求；

改为：

7.1 一般要求

除另有要求外，试验要求需符合以下条件：

- a) 实验室条件应满足 GB 6932—2015 第 7.1 条的要求；
- b) 试验用燃气条件应满足 GB 6932—2015 第 7.2 条的要求；
- c) 试验系统和检测仪器、仪表及试验设备应满足 GB 6932—2015 第 7.3 条的要求；

附录 C

修改 10

C.3.3 测试条件

除非另有规定，按照以下的条件进行测试。

改为：

C.3.3 测试条件

（删除）

附录 D

修改 11

D.3.2 试验用仪器、设备

试验用仪器仪表应符合表 D.2 及 GB 6932-2015 第 7.3 条规定；测试温度使用快速响应温度传感器。

表 D.2 试验用仪器、设备

仪器分类	用途	仪器名称	量程	精度
尺寸测试仪器	测量部件直径	米尺	0 m~5 m	1 mm

D.3.3 热水性能检验要求

试验条件

热水器按图 D.1 所示进行安装，燃气条件为 0-2（基准气-额定压力）；进水温度：（15±5）℃；调节供水压力，开启最远出水点 2，保证出水水流量：（7±1）L/min；工作电压为额定电压。

改为：

D.3.2 试验用仪器、设备和试验条件

试验用仪器仪表应符合表 D.2 及 GB 6932—2015 第 7.3 条规定；测试温度使用快速响应温度传感器。

表 D.2 试验用仪器、设备

仪器分类	用途	仪器名称	量程	精度
尺寸测试仪器	测量部件直径	米尺	0 m~5 m	1 mm

试验条件为热水器按图 D.1 所示进行安装，燃气条件为 0-2（基准气-额定压力）；进水温度： $(15\pm 5)^{\circ}\text{C}$ ；调节供水压力，开启最远出水点 2，保证出水水流量： $(7\pm 1)\text{ L/min}$ ；工作电压为额定电压。

D.3.3 热水性能检验要求

附录 F

修改 12

F.1.1 电磁兼容试验条件

由于热水器属于金属外壳，且外壳通过接地线与地连接，热水器的电磁兼容试验做符合 GB/T 17799.1-1999 表 4 交流电源输入端口抗扰度试验中的 4.1、4.2、4.3、4.4 和 4.5 试验，有外接线控装置与热水器相连接时，在热水器线控端口做符合 GB/T 17799.1-1999 表 2 中信号线和控制线端口抗扰度试验中的 2.2。另外，对有触控按键的热水器，应在其触控按键的位置做符合 GB/T 17799.1-1999 表 1 中的 1.4 静电放电抗扰度试验。

改为：

F.1.1 电磁兼容试验条件

由于热水器属于金属外壳，且外壳通过接地线与地连接，热水器的电磁兼容试验做符合 GB/T 17799.1—2023 表 4 交流电源输入端口抗扰度试验中的 4.1、4.2、4.3、4.4 和 4.5 试验，有外接线控装置与热水器相连接时，在热水器线控端口做符合 GB/T 17799.1—2023 表 2 中信号线和控制线端口抗扰度试验中的 2.2。另外，对有触控按键的热水器，应在其触控按键的位置做符合 GB/T 17799.1—2023 表 1 中的 1.4 静电放电抗扰度试验。

修改 13

F.9 电子控制系统的控制要求

属于燃烧控制系统、程序控制装置或火焰探测器的功能应遵守以下要求。

F.9.1 程序要求

F.9.1.1 概述

程序应符合制造商说明中的叙述。

程序涉及安全控制的不应同时执行两个或多个动作，动作的顺序应固定，且不可更改。

在点火以前，控制相关起动的燃气截止阀应处于安全关闭状态。

——在第一安全时间结束时或结束以前，点火装置应被停止。

——使用热表面点火装置时，在达到点燃燃气的足够温度之前，燃气截止阀应安全关闭。

当系统设有起动燃气火焰检验时间时，其检验时间应大于和等于制造商规定的时间。

在每个起动顺序中，系统应对火焰信号进行检验，如果没有火焰信号发生，系统应停止起动顺序的下一步或安全关闭。这项检验应发生在燃气截止阀安全关闭之前，并有足够的持续时间，以保证安全检验。

改为：

F.9 电子控制系统的控制要求

F.9.1 程序要求

F.9.1.1 概述

本条文适用于燃烧控制系统、程序控制装置或火焰探测器的功能要求。

程序应符合制造商说明中的叙述。

程序涉及安全控制的不应同时执行两个或多个动作，动作的顺序应固定，且不可更改。

在点火以前，控制相关起动的燃气截止阀应处于安全关闭状态。

——在第一安全时间结束时或结束以前，点火装置应被停止。

——使用热表面点火装置时，在达到点燃燃气的足够温度之前，燃气截止阀应安全关闭。

当系统设有起动燃气火焰检验时间时，其检验时间应大于和等于制造商规定的时间。

在每个起动顺序中，系统应对火焰信号进行检验，如果没有火焰信号发生，系统应停止起动顺序的下一步或安全关闭。这项检验应发生在燃气截止阀安全关闭之前，并有足够的持续时间，以保证安全检验。