T

ICS 97.140

Y 73

中国五金制品协会团体标准

**T/CNHA 1017—XXXX**

替代T/CNHA 1017-2018

家用燃气快速热水器 带预热功能的特殊要求

**Domestic gas instantaneous water heater Special requirement with pre-heating function**

**(修订征求意见稿）**

2022-XX-XX**发布** 2022-XX-XX**实施**

中 国 五 金 制 品 协 会 发 布

**目  次**

目 次 1

前[言](#_Toc5283) 2

[1 范围 4](#_Toc3430)

[2 规范性引用文件 4](#_Toc26530)

[3 术语和定义 4](#_Toc16138)

3.1 带预热功能的家用燃气快速热水器 4

3.2 循环水泵 4

3.3 出热水时间 4

3.3 出热水时间 4

3.4 热水温度波动 4

[4 要求 5](#_Toc18959)

4.1 性能及结构要求 5

4.2 其它性能及结构要求 5

[5 试验方法 5](#_Toc32471)

5.1 实验室条件 6

5.2 试验用仪器、设备 6

5.3 热水性能要求检验 7

[6 检验规则 8](#_Toc10251)

6.1 出厂检验 8

6.2 型式检验 8

6.3 单台检验 8

[7 铭牌](#_Toc10251) 8

**前 言**

本标准《家用燃气快速热水器 带预热功能的特殊要求》是对家用燃气快速热水器产品的技术升级，根据《中华人民共和国标准化法》的相关规定对标准进行制订。

本标准按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则编写。

本标准的某些内容可能涉及专利，标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准替代T/CNHA 1017-2018《家用燃气快速热水器 带预热功能的特殊要求》。

本标准与T/CNHA 1017-2018相比，除编辑性修改外主要对4.1性能及结构要求内容中性能部分进行了分级。

本标准由中国五金制品协会提出并归口。

本标准所替代标准的厉次版本发布情况为—T/CNHA 1014—2018

本标准主起草单位:

本标准参与起草单位:

本标准主要起草人:

本标准参与起草人：

家用燃气快速热水器 带预热功能的特殊要求

1. 范围

本标准规定了带预热功能的特殊要求的家用燃气快速热水器的术语和定义、要求、试验方法和其它性能及结构要求。

本标准适用于热负荷不大于70 kW带预热功能的特殊要求的家用燃气快速热水器（以下简称“热水器”）。

本标准不适用于燃气容积式热水器。

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 6932 家用燃气快速热水器

GB4706.12 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 家用和类似用途电器的安全 加热和供水装置固定循环泵的特殊要求

3. 术语和定义

GB6932 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

带预热功能的家用燃气快速热水器

通过内部设置的循环水泵等装置，对外部水管路系统进行循环预热，从而使外部水管路使用时即开即出热水的家用燃气快速热水器。

3.2

循环水泵

通过电驱动水泵实现热水器内部和外部水管路中水的循环流动的动力装置。

3.3

出热水时间

从外部预加热管路的出水点开启水龙头流出所需温度热水的时间。

3.4

热水温度波动

外部水管路设定的出水点温度值与实际该出水点热水温度的差值。

4. 要求

4.1 性能及结构要求

热水器应符合GB6932的要求，以及表1的规定。

表 1 热水器性能及结构要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 要求 | | 试验方法 |
| I级 | II级 |
| 出热水时间 | ≤2 s | ≤4 s | 5.3.1 |
| 热水温度波动 | 单点出水：  热水温度波动范围不大于±2 K | 单点出水：  热水温度波动范围不大于±4 K | 5.3.2.1 |
| 多点出水：  同时开启第一个出水点和第二个出水点，热水温度波动范围不大于± 2K | 多点出水：  同时开启第一个出水点和第二个出水点，热水温度波动范围不大于± 4K | 5.3.2.2 |
| 循环水泵故障 | 有循环泵故障提示功能。 | | - |
| 循环水泵性能要求 | a)单独对循环水泵施加1.5MPa的水压，持续1min应无渗漏、变形和破损现象  b)耐久性能6万次，无失效  c)符合GB4706.71要求 | | 5.3.3 |
| 内置储水箱  （适用于有内置水箱） | a)耐水压冲击6万次，无失效  b)连续96h盐雾实验，符合要求  c)符合GB4706.12第22的要求 | | 5.3.4 |
|  |

4.2 其它性能及结构要求

热水器在符合4.1项要求外还应符合GB 6932的规定。

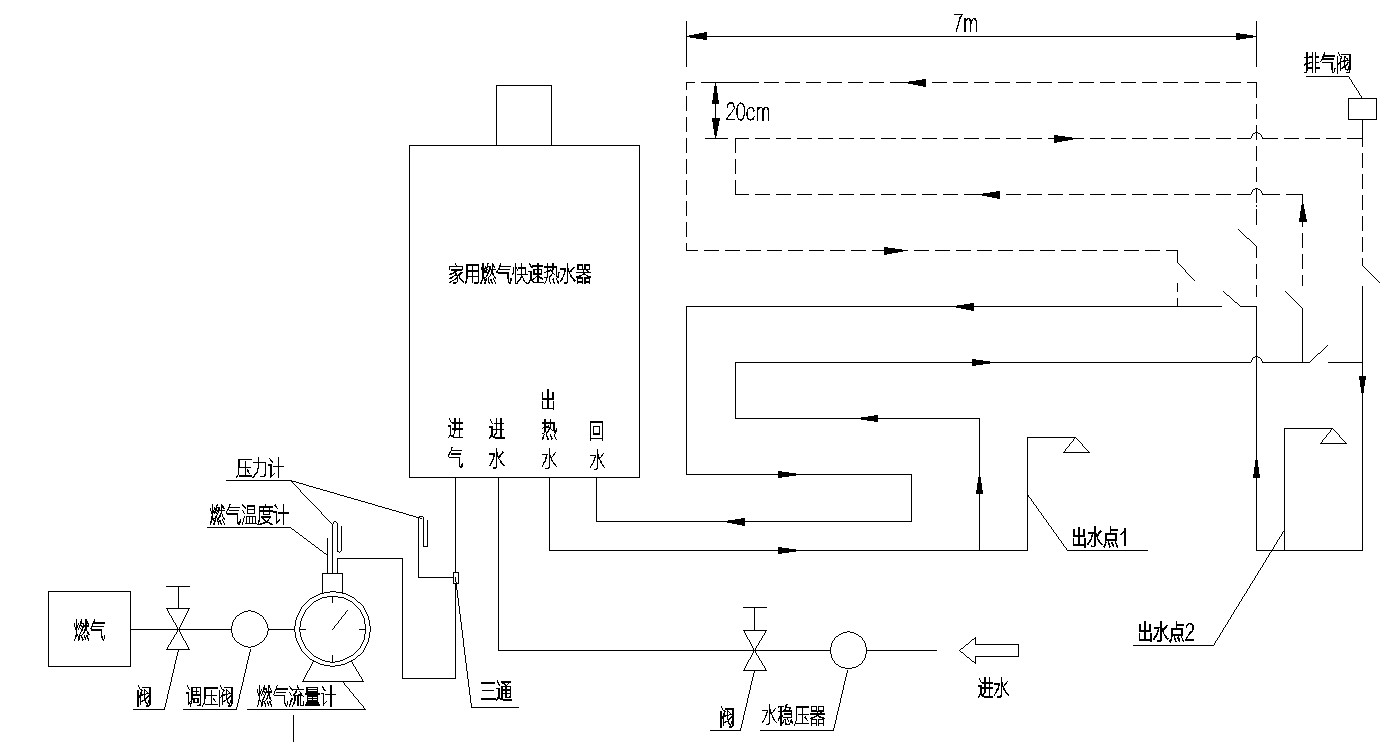
5. 试验方法

5.1 试验室条件

应符合GB 6932 中7.1的规定。

试验水路系统见图1所示，水路管道规格（PPR管、弯头DN20×**en3.5**），循环水管长度30m（图1中实线段为30m的循环管路，接通实线段阀门，断开虚线段阀门）；热水器负荷≥32kW时水管长度按60m设置（图1中实线段加虚线段为60m的循环管路，断开实线段阀门，接通虚线段阀门），按照管路箭头所示控制水流走向，30m段直角弯头总数量14个，60m段直角弯头总数量22个。热水器循环管路系统应装有自动排气阀（或安全阀、膨胀水箱），排气阀应安装在管路系统最高点。

出水点1在距离热水器出热口10m处（实线段），出水点2距离出水点1位置10m处,出水点1、2位置设于从主管分出的支管长度为0.3m端。

图1 试验水路系统示意图

5.2 试验用仪器、设备应符合表2及GB 6932 中7.3的规定。

表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 |

5.3 热水性能要求检验

试验条件：热水器按图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±2）℃；调节供水压力，开启最远出水点2，保证出水水流量：（7±0.8）L/min。

5.3.1 出热水时间

打开热水器水、气、电开关，调节进水温度（15±2）℃，设置出水温度40℃，关闭全部出水点，开启预热功能，当首次预热完成后，立即打开任一出水点阀门，检测出水温度达到（40±2）℃时所需时间。

5.3.2 热水温度波动

5.3.2.1 单点出水

关闭全部出水点，调节进水温度（15±2）℃，设置出水温度40℃，打开热水器水、气、电开关，开启预热功能，预热完成后开启出水点2阀门，5s后开始测量至第20s，在第5s至第20s内出水点2的出水温度波动范围。

5.3.2.2 多点出水

试验在5.3.2.1试验结束后进行，打开热水器水、气、电开关，当预热完成后，同时开启出水点1和出水点2，5s后开始至第20s（同时测量），在第5s至第20s内出水点1、2的出水温度波动范围。

5.3.3 循环水泵性能要求

5.3.3.1 耐水压能力

循环水泵耐水压要求不小于1.5MPa，保压1min。

5.3.3.2 耐久性能

供水压力为 0.1MPa，以开60s、停30s为一个周期，连续运行至规定的次数后检查水泵是否工作正常。

5.3.4 内置储水箱

5.3.4.1 耐水压

冲击水压0至1MPa，冲击频率0.5Hz为一个频次，达到规定要求后检验无渗漏、开裂等失效现象。

5.3.4.2 防腐

连续96h盐雾试验，要求无锈斑等腐蚀现象，可擦拭的除外。

6 检验规则

6.1 出厂检验

按GB 6932的规定的方法进行，并增加本标准表1中除对循环水泵b)项和内置储水箱a)、b)项以外的所有项目。

6.2 型式检验

按本标准和GB 6932的规定的方法进行，并增加本标准表1项目。

6.3 单台检验

按本标准和GB 6932的规定的方法进行，并增加本标准表1项目。

7 铭牌

每台热水器铭牌应符合GB 6932的规定的方法标识外，可在名称后增加括号内容，该内容由制造商自行命名以示产品与其它热水器区别，并标注等级级别。