

团 体 标 准

T/CECS 10012—2019

燃气采暖热水炉及热水器水路组件

Hydraulic block for gas combi-boiler and water heater

2019-03-20 发布

2019-09-01 实施

中国工程建设标准化协会 发 布

目 次

前言	V
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 分类	3
5 外观、材料和结构	4
5.1 外观	4
5.2 材料	4
5.3 结构	4
6 性能要求	5
6.1 壳体强度	5
6.2 密封性	5
6.3 螺纹抗扭力性	5
6.4 部件特殊要求	5
6.5 压力损失	9
6.6 耐用性	9
6.7 耐久性	10
6.8 电气元件性能	12
7 试验方法	12
7.1 试验条件和仪器仪表	12
7.2 壳体强度试验	13
7.3 密封性试验	14
7.4 螺纹抗扭力性试验	14
7.5 部件特殊要求试验	15
7.6 压力损失试验	22
7.7 耐用性试验	23
7.8 耐久性试验	26
8 检验规则	27
8.1 总则	27
8.2 出厂检验	27
8.3 型式检验	27
8.4 检验项目	27
9 标志和使用说明书	30
9.1 标志	30
9.2 使用说明书	30
10 包装、运输和贮存	31

10.1 包装 31

10.2 运输 31

10.3 贮存 31

附录 A（资料性附录） 水路组件结构示意图 32

附录 B（规范性附录） 电气元件性能 35

Contents

Preface	V
1 Scope	1
2 Normative reference document	1
3 Terms and definition	2
4 Classification	3
5 Appearance, material and structure	4
5.1 Appearance	4
5.2 Material	4
5.3 Structure	4
6 Performance requirement	5
6.1 Shell strength	5
6.2 Sealability	5
6.3 Thread torsion resistance	5
6.4 Special requirements for component	5
6.5 Pressure loss	9
6.6 Robustness	9
6.7 Durability	10
6.8 Electrical component performance	12
7 Test methods	12
7.1 Test conditions and instrument	12
7.2 Shell strength test	13
7.3 Sealing test	14
7.4 Thread torsion resistance test	14
7.5 Special requirements test for component	15
7.6 Pressure loss test	22
7.7 Robustness test	23
7.8 Durability test	26
8 Inspection rules	27
8.1 General provision	27
8.2 Exit inspection	27
8.3 Type test	27
8.4 Inspection item	27
9 Mark and instructions	30
9.1 Mark	30
9.2 Instruction	30
10 Packaging, transportation and storage	31

10.1	Packaging	31
10.2	Transportation	31
10.3	Storage	31
Annex A (informative)	Schematic drawings of waterway components	32
Annex B (normative)	Electrical component performance	35

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准是按中国工程建设标准化协会《关于印发〈中国工程建设标准化协会 2017 年第二批产品标准试点项目计划〉的通知》(建标协字[2017]032 号)的要求制定。

请注意本标准的某些内容可能直接或间接涉及专利,本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中国工程建设标准化协会城镇燃气专业委员会归口。

本标准负责起草单位:浙江华益精密机械股份有限公司和珠海吉泰克燃气设备技术有限公司。

本标准参加起草单位:浙江华地电子有限公司、格兰富(中国)投资有限公司、浙江广涛卫厨有限公司、浙江春晖智能控制股份有限公司、广东万和热能科技有限公司、艾欧史密斯(中国)热水器有限公司、广东铃木智能科技有限公司、广州迪森家居环境技术有限公司、玉环县凯强机械燃具有限公司、青岛经济技术开发区海尔热水器有限公司、上海梦地工业自动控制系统股份有限公司、浙江豪路热能科技有限公司、中山市思源电器有限公司、无锡艾维科技有限公司、舟山市佳尔灵仪表有限公司、中山九和新电器科技有限公司、诸暨霖鑫机械科技有限公司、绍兴上虞凯迪精工机械有限公司、三峰实业有限公司、湛江中信电磁阀有限公司、中山市博递电子电器有限公司、佛山市苏尔泰电器有限公司、纽珀水暖配件(上海)有限公司、中国市政工程华北设计研究总院有限公司。

本标准主要起草人:姚海峰、王勇、陈华强、袁磊、孙云帆、陈文涛、於君标、曾祥才、闫小勤、熊磊明、任文强、曹立国、金建民、黄根武、向熹、周忠良、陈军波、杨建良、金建国、章炳法、王永伟、叶杨海、宋小平、郑锦岚、王学斌、何贵龙、陶小好。

本标准主要审查人:钱斌、赵自军、张金环、徐冬明、程文杰、朱高涛、郭建恒。

燃气采暖热水炉及热水器用水路组件

1 范围

本标准规定了燃气采暖热水炉(以下简称采暖炉)及燃气热水器(以下简称热水器)用水路组件的术语和定义,分类,外观、材料和结构,性能要求,试验方法,检验规则,标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于采暖水路最高适用水压不大于 0.6 MPa,最高出水温度不大于 95 ℃;生活热水水路最高适用水压不大于 1.0 MPa,最高出水温度不大于 95 ℃的采暖炉及热水器用水路组件,包括阀体、补水阀、旁通阀、三通阀、安全阀、水流量传感器、水流量开关、水压传感器、水压开关、同步电机执行器、步进电机执行器、伺服阀、毛细管型水压监测器(以下简称水压监测器)和限流环等。

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 193 普通螺纹 直径与螺距系列

GB/T 1226—2017 一般压力表

GB/T 2423.1—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 A:低温

GB/T 2423.2—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 B:高温

GB/T 2423.22—2012 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 N:温度变化

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 3452.1—2005 液压气动用 O 形橡胶密封圈 第 1 部分:尺寸系列及公差

GB/T 3452.2—2007 液压气动用 O 形橡胶密封圈 第 2 部分:外观质量检验规范

GB/T 4942.1 旋转电机外壳防护等级(IP 代码)

GB/T 5231—2012 加工铜及铜合金牌号和化学成分

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 7345 控制电机基本技术要求

GB/T 9129 管法兰用非金属平垫片 技术条件

GB/T 12241 安全阀 一般要求

GB/T 18211 微电机安全通用要求

GB/T 20638 步进电动机通用技术条件

GB/T 24588 不锈钢弹簧钢丝

GB/T 26572 电子电气产品中限用物质的限量要求

JB/T 9252 工业自动化仪表指针指示部分的基本形式、尺寸及指针的一般技术要求

JB/T 10680 齿轮减速爪极式永磁同步电动机 通用技术条件