

ICS 97.100.99  
Y 63



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 23137—2020  
代替 GB/T 23137—2008

## 家用和类似用途热泵热水器

Heat pump water heater for household and similar application

2020-04-28 发布

2020-11-01 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 .....	1
4 产品分类 .....	4
5 技术要求 .....	6
6 试验方法 .....	10
7 检验规则 .....	20
8 标志、包装、运输和贮存 .....	23
附录 A (规范性附录) 空气源热泵热水器全年能源消耗效率试验和计算方法 .....	25
附录 B (规范性附录) 非稳态热泵制热量的试验方法 .....	29
附录 C (规范性附录) 水箱内水温测试试验方法 .....	32

## 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/T 23137—2008《家用和类似用途热泵热水器》，与 GB/T 23137—2008 相比，主要技术变化如下：

- 修改了进水温度、出水温度术语的定义(见 3.13、3.14,2008 年版的 3.13、3.14),增加了全年能源消耗效率的术语(见 3.23),删除了水侧最高使用压力、储水箱内胆的术语及相关定义[见 2008 年版的 3.21a)、3.21e)];
- 增加了按压缩机控制方式分类,修改了热泵热水器储水箱额定容量和额定制热水能力的推荐优选值,修改了型号命名内容(见第 4 章,2008 年版的第 4 章);
- 增加了热泵热水器的工作环境温度范围、热泵热水器运行过程中的压缩机运行工况要求、浴室使用的热泵热水器的防水等级要求、高温制热性能的要求、自动除霜工况制热量的要求、低温制热量的要求、全年平均热泵制热性能的要求、空气源热泵热水器全年能源消耗效率的要求和水源热泵热水器噪声限定值(见 5.1.1、5.1.4、5.2.6、5.5.5、5.5.6、5.5.7、5.5.8、5.5.9、5.8);
- 修改了进水水质的要求、电磁兼容的要求、保温性能要求和空气源热泵热水器噪声限定值(见 5.1.2、5.1.3、5.7.1、5.8,2008 年版的 5.1.2、5.1.3、5.7.1、5.8);
- 修改了噪声测试方法(见 6.11,2008 年版的 6.11);
- 修改了标志内容[见 8.1.1c),2008 年版的 8.1.1c)];
- 删除了 2008 年版附录 A,增加了空气源热泵热水器全年能源消耗效率试验和计算方法的附录(见附录 A),增加了非稳态热泵制热量的试验方法的附录(见附录 B),增加了水箱内水温测试试验方法的附录(见附录 C)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国家用电器标准化技术委员会(SAC/TC 46)归口。

本标准起草单位:中国家用电器研究院、广东美的暖通设备有限公司、青岛经济技术开发区海尔热水器有限公司、珠海格力电器股份有限公司、广东长菱空调冷气机制造有限公司、广东芬尼科技股份有限公司、浙江中广电器股份有限公司、浙江正理生能科技有限公司、深圳市共享能源技术有限公司、中国质量认证中心、安徽中认倍佳科技有限公司、威凯检测技术有限公司、广东同益空气能科技股份有限公司、江苏天舒电器有限公司、广州德能热源设备有限公司、杭州康泉热水器有限公司、西安庆安制冷设备有限公司、厦门帅科卫浴电器有限公司、广东万和新电气股份有限公司、奥克斯空调股份有限公司、广东高而美制冷设备有限公司、浙江阳帆节能开发有限公司、厦门阿玛苏电子卫浴有限公司、艾欧史密斯(中国)热水器有限公司、大金(中国)投资有限公司、阿里斯顿热能产品(中国)有限公司、松下·万宝(广州)压缩机有限公司。

本标准主要起草人:马德军、卫鹏云、杨磊、张龙、蔡宁、赖梓源、彭玉坤、胡志强、凌拥军、黄元躬、谢坤、吴晓丽、杨超、吴志东、沈斌、唐壁奎、王玉军、马永德、徐丰、孙民、侯全舵、黄逊青、白韡、施永康、王凯峰、马兵兵、柳飞、杨文靖、甘超云、炊军立。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 23137—2008。

# 家用和类似用途热泵热水器

## 1 范围

本标准规定了家用和类似用途热泵热水器(以下简称热泵热水器)的术语和定义、产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存等。

本标准适用于电动机驱动,采用蒸气压缩制冷循环,以空气或水作为热源,以提供热水为目的的家用和类似用途的热泵热水器。其他热源或用途的热泵热水器可参照使用。

本标准不适用于工业用热泵热水器。

## 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 1019 家用和类似用途电器包装通则

GB/T 1766 色漆和清漆 涂层老化的评级方法

GB/T 2423.3 环境试验 第2部分:试验方法 试验 Cab:恒定湿热试验

GB/T 2423.17 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Ka:盐雾

GB/T 2624(所有部分) 用安装在圆形截面管道中的差压装置测量满管流体流量

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 2829—2002 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)

GB/T 3785.1—2010 电声学 声级计 第1部分:规范

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

GB 4706.32 家用和类似用途电器的安全 热泵、空调器和除湿机的特殊要求

GB/T 4798.1 电工电子产品应用环境条件 第1部分:贮存

GB/T 4798.2 电工电子产品应用环境条件 第2部分:运输

GB/T 4857.7 包装 运输包装件基本试验 第7部分:正弦定频振动试验方法

GB/T 4857.10 包装 运输包装件基本试验 第10部分:正弦变频振动试验方法

GB/T 5296.2 消费品使用说明 第2部分:家用和类似用途电器

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T 7725 房间空气调节器

GB/T 9286 色漆和清漆 漆膜的划格试验

GB/T 14522 机械工业产品用塑料、涂料、橡胶材料人工气候老化试验方法 荧光紫外灯

GB 17625.1 电磁兼容 限值 谐波电流发射限值(设备每相输入电流 $\leq 16$  A)

GB/T 29780 家用和类似用途热泵热水器用全封闭型电动机-压缩机

JB/T 10359 空调器室外机用塑料环境技术要求

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。