

ICS 97.040.30
Y 61



中华人民共和国国家标准

GB/T 39557—2020

代替 GB/T 23133—2008, GB/T 23134—2008

家用电冰箱换热器

Heat exchanger of household refrigerating appliance

2020-12-14 发布

2021-07-01 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 分类和命名	3
5 技术要求	3
6 试验方法	16
7 检验规则	25
8 标志、包装、运输、贮存	27
附录 A (资料性附录) 管路的截面尺寸	29
附录 B (规范性附录) 换热性能加热实验测试方法	31
附录 C (资料性附录) 换热性能冷却(冷冻)实验测试方法	36
附录 D (资料性附录) 测试装置构造	40

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 23133—2008《家用电冰箱蒸发器》、GB/T 23134—2008《家用电冰箱冷凝器》。与 GB/T 23133—2008 和 GB/T 23134—2008 相比,除结构调整和编辑性修改外,主要技术变化如下:

- 将原标准“术语和定义”中的蒸发器和冷凝器更改为换热器(见第 3 章,GB/T 23134—2008 的第 3 章和 GB/T 23133—2008 的第 3 章);
- 在“术语和定义”中增加了旋翅式换热器和微通道换热器的定义(见 3.6 和 3.7);
- 在“分类和命名”中增加了旋翅式换热器和微通道换热器的分类和命名(见 4.1.5 和 4.1.6);
- 修改了“产品规格和型号”中管路板式换热器的名称代号(见 4.2,GB/T 23133—2008 的 4.3 和 GB/T 23114—2008 的 4.3);
- 修改了板式换热器的外形尺寸及极限偏差(见 5.2.1,GB/T 23133—2008 的 5.2.1);
- 修改了管板粘接式及贴接式换热器粘接板外形尺寸及极限偏差(见 5.2.2,GB/T 23133—2008 的 5.2.2);
- 修改了管板粘接式及贴接式换热器盘管截面尺寸及极限偏差(见 5.2.2.3.1,GB/T 23133—2008 的 5.2.2.2);
- 增加了翅片式换热器、丝管式换热器、旋翅式换热器和微通道换热器的尺寸及极限偏差(见 5.2.3、5.2.4、5.2.5、5.2.6);
- 修改了板式换热器管路变形及破坏试验的蒸发板厚度和管路宽度范围,并增加注“不适用于二氧化碳制冷剂”(见 5.8.1,GB/T 23133—2008 的 5.8 和 5.9);
- 修改了板式换热器破坏试验压力要求,并增加注“不适用于二氧化碳制冷剂”(见 5.8.2,GB/T 23133—2008 的 5.8 和 5.9);
- 增加了管材与翅片固定强度要求(见 5.15);
- 增加了换热器换热性能要求(见 5.16);
- 修改了表面阳极氧化膜层厚度测试方法(见 6.11,GB/T 23133—2008 的 6.13);
- 增加了翅片固定强度测试方法(见 6.15);
- 增加了换热器换热性能测试方法(见 6.16);
- 在“标志”中增加了“换热量和换热系数”的明示要求(见 8.1.2);
- 增加了换热器换热性能测试方法,换热器化霜过程换热性能测试方法和测试装置构造的相关附录(见附录 B、附录 C、附录 D)。

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:常州市常蒸蒸发器有限公司、合肥美的电冰箱有限公司、常州恒创热管理有限公司、中国家用电器研究院、青岛海尔股份有限公司、海信(山东)冰箱有限公司、常州市武进顺达精密钢管有限公司、浙江康盛股份有限公司、安徽尊贵电器集团有限公司。

本标准主要起草人:洪伟国、蔡宁、方忠诚、董爱芳、晏刚、胡志强、刘建如、吴晓丽、王国庆、张小伟、周景春、孙飞。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 23133—2008、GB/T 23134—2008。

家用电冰箱换热器

1 范围

本标准规定了家用和类似用途电冰箱(以下简称电冰箱)换热器的术语和定义、分类和命名、技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于板式、管板式、翅片式、丝管式、旋翅式、微通道等类型的家用电冰箱换热器,也适用于冷冻箱/柜、饮水机、酒柜、制冰机等产品中相应类型的换热器(以下简称换热器)。

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 222 钢的成品化学成分允许偏差
- GB/T 223(所有部分) 钢铁及合金化学分析方法
- GB/T 699—2015 优质碳素结构钢
- GB/T 1527—2017 铜及铜合金拉制管
- GB/T 1531—2009 铜及铜合金毛细管
- GB/T 1731 漆膜柔韧性测定法
- GB/T 1732 漆膜耐冲击测定法
- GB/T 1771 色漆和清漆耐中性盐雾性能的测定
- 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 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 3880.1 一般工业用铝及铝合金板、带材 第1部分:一般要求
- GB/T 4437.1 铝及铝合金热挤压管 第1部分:无缝圆管
- GB/T 5121(所有部分) 铜及铜合金化学分析方法
- GB/T 6739 色漆和清漆 铅笔法测定漆膜硬度
- GB/T 9286 色漆和清漆 漆膜的划格试验
- GB/T 13452.2 色漆和清漆 漆膜厚度的测定
- GB/T 13793—2016 直缝电焊钢管
- GB/T 20975(所有部分) 铝及铝合金化学分析方法
- GB/T 23119 家用和类似用途电器 性能测试用水
- JG/T 21 空气冷却器与空气加热器性能试验方法
- HG/T 2006 热固性粉末涂料

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。