



中华人民共和国国家标准

GB/T 25127.1—2020
代替 GB/T 25127.1—2010

低环境温度空气源热泵(冷水)机组 第1部分:工业或商业用及类似用途的 热泵(冷水)机组

Low ambient temperature air source heat pump (water chilling) packages—
Part 1: Heat pump (water chilling) packages
for industrial & commercial and similar application

2020-06-02 发布

2021-04-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

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 型式与基本参数	2
5 技术要求	4
6 试验方法	7
7 检验规则	12
8 标志、包装、运输和贮存	14
附录 A (规范性附录) 低环境温度空气源热泵(冷水)机组制热性能试验要求	17
附录 B (规范性附录) 低环境温度空气源热泵(冷水)机组季节能源消耗的试验和计算方法	23
附录 C (规范性附录) 低环境温度空气源热泵(冷水)机组噪声试验方法	38

前 言

GB/T 25127《低环境温度空气源热泵(冷水)机组》分为两个部分:

- 第1部分:工业或商业用及类似用途的热泵(冷水)机组;
- 第2部分:户用及类似用途的热泵(冷水)机组。

本部分为GB/T 25127的第1部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分代替GB/T 25127.1—2010《低环境温度空气源热泵(冷水)机组 第1部分:工业或商业用及类似用途的热泵(冷水)机组》,与GB/T 25127.1—2010相比,除编辑性修改外主要技术变化如下:

- 修改了标准的适用范围(见第1章,2010年版的第1章);
- 增加了部分术语和定义(见3.3、3.4、3.5、3.6);
- 修改了机组型式(见4.1,2010年版的4.1);
- 修改了机组的各项试验工况和性能系数限定值,将IPLV的能效评价改为APF能效评价(见4.3.3、4.3.4,2010年版的4.3.1、4.3.2);
- 增加了机组的一般要求(见5.1.2~5.1.15);
- 修改了机组的性能要求(见5.4,2010年版的5.4、5.5、5.6);
- 修改了机组测试时的工况允差要求(见6.2.1,2010年版的6.2.1);
- 修改了机组性能试验方法(见6.3.2,2010年版的6.3.2、6.3.3、6.3.5);
- 修改了机组噪声试验方法(见6.3.3,2010年版的6.3.6);
- 增加了机组有害物质含量的检测(见6.3.8);
- 删除了试验报告的相关要求(见2010年版的6.3.11);
- 增加了附录A(规范性附录)“低环境温度空气源热泵(冷水)机组制热性能试验要求”;
- 增加了附录B(规范性附录)“低环境温度空气源热泵(冷水)机组季节能源消耗的试验和计算方法”;
- 增加了附录C(规范性附录)“低环境温度空气源热泵(冷水)机组噪声试验方法”。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国冷冻空调设备标准化技术委员会(SAC/TC 238)归口。

本部分起草单位:合肥通用机电产品检测院有限公司、清华大学、珠海格力电器股份有限公司、合肥通用环境控制技术有限责任公司、广东美的暖通设备有限公司、青岛海信日立空调系统有限公司、青岛海尔空调电子有限公司、广东芬尼克兹节能设备有限公司、重庆美的通用制冷设备有限公司、约克广州空调冷冻设备有限公司、大金(中国)投资有限公司、青岛经济技术开发区海尔热水器有限公司、宁波奥克斯电气股份有限公司、荃霖冷冻机械(上海)有限公司、山东阿尔普尔节能装备有限公司、江苏天舒电器有限公司、丹佛斯(天津)有限公司、广东申菱环境系统股份有限公司、广东日出东方空气能有限公司、浙江中广电器股份有限公司。

本部分主要起草人:张明圣、石文星、谢宝刚、马金平、刘华、王汝金、杨子旭、陈文强、张文强、国德防、刘远辉、张运乾、胡祥华、杨文靖、杨磊、古汤汤、袁明、吴卫平、王天舒、钱坤、张学伟、张超、凌拥军。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 25127.1—2010。

低环境温度空气源热泵(冷水)机组

第1部分:工业或商业用及类似用途的 热泵(冷水)机组

1 范围

GB/T 25127 的本部分规定了由电动机驱动的工业或商业用及类似用途的低环境温度空气源热泵(冷水)机组(以下简称“机组”)的型式与基本参数、技术要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输和贮存。

本部分适用于名义制热量大于 35 kW,以空气为热(冷)源,并能在不低于-25℃的环境温度里制取热(冷)水的机组。其他同类机组可参照执行。

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 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 2894—2008 安全标志及其使用导则

GB/T 3785(所有部分) 电声学 声级计

GB/T 4208—2017 外壳防护等级(IP代码)

GB 4706.32—2012 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 5226.1—2019 机械电气安全 机械电气设备 第1部分:通用技术条件

GB/T 9237 制冷系统及热泵 安全与环境要求

GB/T 10870—2014 蒸气压缩循环冷水(热泵)机组性能试验方法

GB/T 13306 标牌

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB/T 18430.1—2007 蒸气压缩循环冷水(热泵)机组 第1部分:工业或商业用及类似用途的冷水(热泵)机组

GB/T 26572 电子电气产品中限用物质的限量要求

JB/T 4330—1999 制冷和空调设备噪声的测定

JB/T 7249 制冷设备 术语

NB/T 47012—2010 制冷装置用压力容器

3 术语和定义

JB/T 7249 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

低环境温度空气源热泵(冷水)机组 **low ambient temperature air source heat pump (water chilling) packages**

以空气为热(冷)源,采用电动机驱动的蒸气压缩制冷循环,在不低于-25℃的环境温度里制取热(冷)水的机组。