



中华人民共和国国家标准

GB/T 18430.2—2008
代替 GB/T 18430.2—2001

蒸气压缩循环冷水(热泵)机组 第2部分:户用及类似用途的 冷水(热泵)机组

Water chilling (heat pump) packages using the vapor compression cycle—
Part 2: Water chilling (heat pump) packages for
household and similar application

2008-07-01 发布

2009-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
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 要求	3
6 试验方法	7
7 检验规则	10
8 标志、包装、运输和贮存	11
附录 A (资料性附录) 部分负荷性能系数计算示例	14

前 言

GB/T 18430《蒸气压缩循环冷水(热泵)机组》分为两部分:

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

本部分为 GB/T 18430 的第2部分。本部分与 GB/T 18430.2—2001 相比主要变化内容如下:

- 增加分体户用机的分类(见 4.1.4);
- 名义工况调整为规定蒸发器的出水温度和流量,冷凝器的进水温度和流量(2001年版 3.3.1,本版的 4.3.1);
- 污垢系数的修订:蒸发器水侧污垢系数调整为 $0.018 \text{ m}^2 \cdot \text{C}/\text{kW}$,冷凝器水侧污垢系数调整为 $0.044 \text{ m}^2 \cdot \text{C}/\text{kW}$ (2001年版 3.3.2,本版的 4.3.2);
- 增加部分负荷性能系数 IPLV/NPLV 的定义(见 3.2);
- 增加部分负荷工况及综合部分负荷性能系数(见 4.3.3、4.3.4);
- 增加部分负荷性能的要求和试验方法(见 5.5、6.3.6);
- 机组名义工况性能系数 COP 改为不低于 GB 19577 的限定值并增加与机组明示值的关系(2001年版 3.3.3,本版的 5.4);
- 增加机组总耗电功率的限定(见 5.4)。

本部分自实施之日起代替 GB/T 18430.2—2001。

本部分附录 A 为资料性附录。

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。

本部分由全国冷冻空调设备标准化技术委员会负责解释。

本部分主要起草单位:浙江盾安人工环境设备股份有限公司、合肥通用机械研究院。

本部分参加起草单位:珠海格力电器股份有限公司、劳特斯空调(江苏)有限公司、深圳麦克维尔空调有限公司、广东美的商用空调设备有限公司、埃美圣龙(宁波)机械有限公司、青岛海尔空调电子有限公司、合肥通用环境控制技术有限责任公司。

本部分主要起草人:李建军、汪新民、史敏、姜灿华、丁伟、周鸿钧、舒卫民、李苏、周文部。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 18430.2—2001。

蒸气压缩循环冷水(热泵)机组

第2部分:户用及类似用途的冷水(热泵)机组

1 范围

GB/T 18430 的本部分规定了由电动机驱动的采用蒸气压缩制冷循环的户用及类似用途的冷水(热泵)机组(以下简称“机组”)的术语和定义、型式与基本参数、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本部分适用于制冷量不大于 50 kW 的户用及类似用途的冷水(热泵)机组。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 18430 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 2423.17 电工电子产品基本环境试验 第2部分:试验方法 试验 Ka:盐雾 (GB/T 2423.17—2008,IEC 60068-2-11:1981,IDT)

GB/T 10870—2001 容积式和离心式冷水(热泵)机组性能试验方法(neq ASHRAE 30:1995)

GB/T 13306 标牌

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB/T 17758 单元式空气调节机

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

GB 19577 冷水机组能效限定值及能源效率等级

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

JB 8654 容积式和离心式冷水(热泵)机组 安全要求

3 术语和定义

JB/T 7249 确立的以及下列术语和定义适用于本部分。

3.1

名义工况性能系数 coefficient of performance(COP)

在本部分表 1 规定的名义工况下,机组以同一单位表示的制冷(热)量除以总输入电功率得出的比值。

3.2

部分负荷性能系数 part load value(PLV)

用一个单一数值表示的空气调节用冷水机组的部分负荷效率指标,它基于机组部分负荷的性能系数值,按机组在各种负荷下运行时间的加权因素计算得出。

3.2.1

综合部分负荷性能系数 integrated part load value(IPLV)

用一个单一数值表示的空气调节用冷水机组的部分负荷效率指标,基于表 2 规定的 IPLV 工况下