



中华人民共和国国家标准

GB 21455—2019
代替 GB 12021.3—2010, GB 21455—2013

房间空气调节器能效限定值及 能效等级

Minimum allowable values of the energy efficiency and energy
efficiency grades for room air conditioners

2019-12-31 发布

2020-07-01 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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 能效等级	1
5 技术要求	2
6 试验方法	3
7 标准的实施	5
附录 A (规范性附录) 房间空气调节器制冷季节能源消耗效率(SEER)和制热季节能源消耗 效率(HSPF)试验与计算方法	6
附录 B (规范性附录) 房间空气调节器制冷和制热季节运行时的室外环境各温度发生时间	28
附录 C (规范性附录) 非稳态制热试验方法	29

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 12021.3—2010《房间空气调节器能效限定值及能源效率等级》、GB 21455—2013《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》。本标准与 GB 12021.3—2010、GB 21455—2013 相比,除编辑性修改外主要技术变化如下:

- 对标准范围进行了修订(见第 1 章);
- 对产品的能效等级指标进行了修订(见第 4 章);
- 对产品的能效限定值进行了修订(见 5.1)。

本标准由国家标准化管理委员会、中华人民共和国国家发展和改革委员会资源节约和环境保护司提出。

本标准由国家标准化管理委员会归口。

本标准主要起草单位:中国标准化研究院、珠海格力电器股份有限公司、广东美的制冷设备有限公司、青岛海尔空调器有限总公司、中国家用电器研究院、合肥通用机电产品检测院有限公司、北京工业大学、上海交通大学、上海海立电器有限公司、华南理工大学、艾默生研发与整体方案中心、国际铜业协会(中国)、浙江三花智能控制股份有限公司、大金(中国)投资有限公司、四川长虹空调有限公司、上海三菱电机·上菱空调机电器有限公司、沈阳中航机电三洋制冷设备有限公司、威凯检测技术有限公司、广州松下空调器有限公司、大金机电设备(西安)有限公司、广东美芝制冷设备有限公司、珠海凌达压缩机有限公司、松下压缩机(大连)有限公司、宁波奥克斯电气股份有限公司、广东志高空调有限公司、海信(山东)空调有限公司、TCL 空调器(中山)有限公司、西安庆安制冷设备股份有限公司。

本标准主要起草人:成建宏、谭建明、张浩、张明杰、蔡宁、张明圣、李红旗、丁国良、周易、巫江虹、过炜华、刘猛、申隽、袁泽、张建强、陈进、刘帆、陆东铭、姜华伟、吴志东、陈俊良、贾伟强、杨泾涛、谢利昌、周英涛、张天顺、郑崇开、胡根、鹿红伟、孙民、杨洁、贺婷婷。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 12021.3—1989、GB 12021.3—2000、GB 12021.3—2004、GB 12021.3—2010;
- GB 21455—2008、GB 21455—2013。

房间空气调节器能效限定值及能效等级

1 范围

本标准规定了房间空气调节器的能效等级、能效限定值和试验方法。

本标准适用于采用空气冷却冷凝器、全封闭电动压缩机,额定制冷量不大于 14 000 W、气候类型为 T1 的房间空气调节器和名义制热量不大于 14 000 W 的低环境温度空气源热泵热风机。

本标准不适用于移动式空调器、多联式空调机组、风管送风式空调器。

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 7725—2004 房间空气调节器

GB/T 35758—2017 家用电器 待机功率测量方法

JB/T 13573—2018 低环境温度空气源热泵热风机

3 术语和定义

GB/T 7725—2004、JB/T 13573—2018 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

房间空气调节器能效限定值 **minimum allowable values of energy efficiency for room air-conditioners**

在规定工况条件下制冷和制热运行时,能源消耗效率的最小允许值。

3.2

低环境温度空气源热泵热风机能效限定值 **minimum allowable values of energy efficiency for low ambient temperature air source heat pump air heaters**

在规定工况条件下制热运行时,制热季节性能系数的最小允许值。

3.3

待机功率 **energy consumption in standby mode**

产品接通电源但处于非工作状态的模式下的功率。该模式是器具的最低能耗模式,在待机状态下器具随时监测来自遥控装置、内部传感器或类似装置的可使其进入工作状态的控制信号。

注:该模式下不包含曲轴箱加热器等类似功能保护装置的输入功率。

4 能效等级

4.1 房间空调器能效等级

4.1.1 房间空气调节器能效等级分为 5 级,其中 1 级能效等级最高。

4.1.2 热泵型房间空气调节器根据产品的实测全年能源消耗效率(APF)对产品能效分级,各能效等级