www.biao-zhun.cn 标准下载网

ICS 27.010
F 01

中华人民共和国国家标准

GB 37479—2019

风管送风式空调机组能效限定值及能效等级

Minimum allowable values of energy efficiency and energy efficiency grades for ducted air conditioners

2019-04-04 发布　　2020-05-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会　发布

www.biao-zhun.cn 标准下载网

前　言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国国家标准化管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中国标准化研究院、珠海格力电器股份有限公司、艾默生环境优化技术(苏州)有限公司、合肥通用机械研究院、深圳麦克维尔空调有限公司、大金(中国)投资有限公司、合肥通用机电产品检测院有限公司、北京工业大学、青岛海尔空调器有限总公司、上海三菱电机·上菱空调机电器有限公司、四川长虹空调有限公司、珠海凌达压缩机有限公司、西安大金庆安压缩机有限公司、松下压缩机(大连)有限公司、广东志高暖通设备股份有限公司、宁波奥克斯电气股份有限公司。

本标准主要起草人：成建宏、刘华、刘强、张秀平、潘李奎、张建强、张明圣、陈进、李红旗、国德防、卢云、吉昌琪、马金平、谢利昌、贾伟强、周英涛、张万荣、朱代斌。

www.biao-zhun.cn 标准下载网

风管送风式空调机组能效限定值及能效等级

1 范围

本标准规定了风管送风式空调机能效等级、技术要求和试验方法。

本标准适用于采用电机驱动压缩机、室内机静压大于0 Pa(表压力)的风管送风式空调(热泵)机组和直接蒸发式全新风空气处理机组。

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 17758—2010 单元式空气调节机

GB/T 18836 风管送风式空调(热泵)机组

GB 21455 转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级

GB/T 25128—2010 直接蒸发式全新风空气处理机组

3 术语和定义

GB/T 18836 和 GB/T 25128—2010 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

风管送风式空调机组能效限定值 minimum allowable values of energy efficiency for ducted air conditioners

在规定工况条件下,风管送风式空调(热泵)机组及直接蒸发式全新风空气处理机组性能系数的最小允许值。

4 能效等级

风管送风式空调(热泵)机组及直接蒸发式全新风空气处理机组能效等级按照性能系数的大小,根据表1和表2确定,依次分成1、2、3三个等级,1级表示能效最高。

www.biao-zhun.cn 标准下载网

表 1 风管送风式空调(热泵)机组能效等级指标值

类型		名义制冷量(CC)	能效等级		
			1	2	3
风冷式	单冷型(SEER,Wh/Wh)	CC≤7 100 W	4.20	3.80	3.00
		7 100 W<CC≤14 000 W	4.00	3.60	2.90
		14 000 W<CC≤28 000 W	3.80	3.40	2.80
		CC>28 000 W	3.20	3.00	2.60
	热泵型(APF,Wh/Wh)	CC≤7 100W	3.80	3.40	2.90
		7 100 W<CC≤14 000 W	3.60	3.20	2.80
		14 000 W<CC≤28 000 W	3.40	3.00	2.70
		CC>28 000 W	3.00	2.80	2.40
水冷式(IPLV,W/W)		CC≤14 000 W	4.20	4.00	3.40
		CC>14 000 W	4.00	3.80	3.30

表 2 直接蒸发式全新风空气处理机组能效等级指标值

类型		名义制冷量(CC)	能效等级		
			1	2	3
风冷式(EER,W/W)	小焓差	CC≤4 500 W	3.40	3.20	3.00
		4 500 W<CC≤7 100 W	3.20	3.00	2.80
		7 100 W<CC≤14 000 W	3.00	2.80	2.60
		CC>14 000 W	2.80	2.60	2.40
	大焓差	CC≤4 500 W	3.20	3.00	2.80
		4 500 W<CC≤7 100 W	3.00	2.80	2.60
		7 100 W<CC≤14 000 W	2.80	2.60	2.40
		CC>14 000 W	2.60	2.40	2.20
水冷式(水环式)(EER,W/W)	小焓差	CC≤14 000 W	4.70	4.50	4.30
		CC>14 000 W	4.50	4.30	4.10
	大焓差	CC≤14 000 W	4.40	4.20	4.00
		CC>14 000 W	4.20	4.00	3.80

5 技术要求

5.1 风管送风式空调(热泵)机组和直接蒸发式全新风空气处理机组的能效限定值为表 1 中能效等级的 3 级所对应的指标值。

5.2 采用电辅助加热的产品,实现手动开、闭电辅助加热系统,并应在明显位置安装有显示电辅助加热系统工作状态的装置。

www.biao-zhun.cn 标准下载网

5.3 产品在室外侧干球温度大于或等于 0 ℃的情况下电辅助加热不应自动开启。

5.4 允差应符合下列要求：

a) 产品的能效标注值不应小于其额定能源效率等级所对应的指标规定值，并在其额定能源效率等级对应的取值范围内。

b) 产品的能效实际测试值不应小于标注值的 95%。

c) 产品标注的名义制冷量和其实测值应在其额定能效等级对应的名义制冷量范围内。

d) 产品的实测耗电量计算值应小于或等于其标注值的 110%。

6 试验方法

6.1 空调机能效的测试方法按 GB/T 18836 和 GB/T 17758—2010 进行，实测值保留两位小数。其中：

a) 风冷式空调机进行 SEER 测试时，29 ℃工况的额定、中间和最小能力试验可选做，或者按 35 ℃工况下相应能力制冷量的实测值乘 1.077、35 ℃工况下消耗功率的实测值乘 0.914 计算获得；

b) 水冷式空调机的耗电量中不计入冷却水系统水泵和冷却塔风机的耗电量。

6.2 辅助电加热的测试方法按 GB 21455 进行。

6.3 直接蒸发式全新风空气处理机组按 GB/T 25128—2010 进行，不同静压机组的能源效率修正按 GB/T 18836 进行，实测值保留两位小数。