



中华人民共和国国家标准

GB 12021.3—2004
代替 GB 12021.3—2000

房间空气调节器能效限定值 及能源效率等级

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

2004-08-23 发布

2005-03-01 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

前 言

本标准的第4章是强制性的,其余是推荐性的。

本标准代替 GB 12021.3—2000《房间空气调节器能效限定值及节能评价价值》,与原标准相比,主要变化如下:

- 对产品的能源效率限定值进行了修改(4);
- 增加了能源效率等级判定方法(5);
- 增加了超前性能效标准指标,即2009年将要实施的能源效率限定值(附录A)。

本标准的附录A为规范性附录。

本标准由国家发展和改革委员会环境和资源综合利用司、国家标准化管理委员会工交部提出。

本标准由全国能源基础与管理标准化技术委员会合理用电分技术委员会归口。

本标准起草单位:中国标准化研究院、北京工业大学、艾默生环境优化技术(苏州)研发中心、国际铜业协会(中国)、广州日用电器研究所、青岛海信集团有限公司、上海日立电器有限公司、中国家电研究院、上海三菱电机·三菱空调机电器有限公司、上海大金空调有限公司、青岛海尔空调有限总公司、广东美的集团、广东科龙空调器有限公司。

本标准主要起草人:成建宏、李红旗、王贻任、高屹峰、陈伟升、王志刚、沈建芳、祁冰、董杏生、白滨、史剑春、高保华、张智、郑立山。

本标准历次版本发布情况:

- GB 12021.3—1989,GB 12021.3—2000。

房间空气调节器能效限定值 及能源效率等级

1 范围

本标准规定了房间空气调节器的能源效率限定值、节能评价值、能源效率等级的判定方法、试验方法及检验规则。

本标准适用于采用空气冷却冷凝器、全封闭型电动机—压缩机,制冷量在14 000 W及以下,气候类型为T1的空气调节器(以下简称:空调器)。

本标准不适用于移动式、变频式、多联式空调机组。

2 规范性引用文件

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

GB/T 7725 房间空气调节器(GB/T 7725—1996, neq ISO 5151:1994)

GB/T 17758 单元式空气调节机

3 术语和定义

本标准采用下列术语和定义。

3.1

空调器能源效率限定值 the minimum allowable values of energy efficiency for room air conditioners

空调器制冷运行时在额定工况条件下,能效比的最小允许值。

3.2

空调器节能评价值 the evaluating values of energy conservation for room air conditioners

空调器制冷运行时在额定工况条件下,达到节能认证产品所允许的能效比最小值。

3.3

空调器能源效率等级 energy efficiency grade for room air conditioners

空调器能源效率等级(简称能效等级)是表示空调器产品能源效率高低差别的一种分级方法,依据空调器能效比的大小确定,分成1、2、3、4、5五个等级,Ⅰ级表示能源效率最高。

3.4

额定能源效率等级 rated energy efficiency grade

空调器出厂时,由生产厂家按照本标准规定注明的空器能源效率等级。

4 能效限定值

空调器的能效比实测值应大于等于表1的规定值。

表 1 能效限定值

类型	额定制冷量(CC)/(W)	能效比(EER)/(W/W)
整体式		2.30
分体式	$CC \leq 4\ 500$	2.60
	$4\ 500 < CC \leq 7\ 100$	2.50
	$7\ 100 < CC \leq 14\ 000$	2.40

5 能源效率等级的判定方法

根据产品的实测能效比,查表 2,判定该产品的能源效率等级,此能效等级不应低于该产品的额定能源效率等级。

表 2 能源效率等级指标

类型	额定制冷量(CC)/W	能效等级				
		5	4	3	2	1
整体式		2.30	2.50	2.70	2.90	3.10
分体式	$CC \leq 4\ 500$	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40
	$4\ 500 < CC \leq 7\ 100$	2.50	2.70	2.90	3.10	3.30
	$7\ 100 < CC \leq 14\ 000$	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20

6 节能评价

空调器的节能评价为表 2 中能效等级的 2 级。

7 试验方法

能效比的测试方法按照 GB/T 7725、GB/T 17758 的相关规定执行。

能效比实测值保留两位小数。

8 检验规则

8.1 能效限定值应作为空调器出厂检验的抽检项目。

8.2 抽取一台样品,测试产品的能效比。若不满足规定要求,再抽取两台样品,实测值均应满足规定要求,否则判定该批为不合格。

9 能源效率等级标注

9.1 生产厂家应根据本标准的要求和测试结果,确定产品的额定能源效率等级。

9.2 生产厂家应在其产品的出厂文件上注明该产品的额定能源效率等级、所依据的标准号。

附录 A
(规范性附录)

2009 年实施的空调器能效标准技术要求

A.1 能效限定值(见表 A.1)

表 A.1 2009 年实施的空调器能效限定值

类型	额定制冷量(CC)/W	能效比(EER)/(W/W)
整体式		2.90
分体式	$CC \leq 4\,500$	3.20
	$4\,500 < CC \leq 7\,100$	3.10
	$7\,100 < CC \leq 14\,000$	3.00