

ICS 27.010

F 01



中华人民共和国国家标准

GB 12021.3—2010
代替 GB 12021.3—2004

房间空气调节器能效限定值及能效等级

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

本电子版为发布稿。请以中国标准出版社出版的正式标准文本为准。

2010-02-26 发布

2010-06-01 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。

本标准废除 GB12021.3-2004《房间空气调节器能效限定值及能源效率等级》。

本标准与 GB12021.3-2004 相比，主要变化如下：

- 对产品的能效限定值进行了修改(4)；
- 对产品的能效等级指标进行了修改(5)。

本标准由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、青岛海尔空调器有限总公司、珠海格力电器股份有限公司、广东美的集团股份有限公司、艾默生环境优化技术(苏州)、国际铜业协会(中国)、上海日立电器有限公司、中国电器科学研究院、中国家用电器研究院、苏州三星电子有限公司、广东志高空调有限公司。

本标准主要起草人：成建宏、李红旗、高保华、黄辉、缪雄伟、王贻任、赵恒谊、周易、陈伟升、王若虹、李燕、于红梅、林岷。

本标准历次版本发布情况：

- GB12021.3-1989；
- GB12021.3-2000；
- GB12021.3-2004。

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（以下简称：空调器）的能效限定值、节能评价值、能效等级的判定方法、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 14000W 及以下，气候类型为 T₁ 的空调器。

本标准不适用于移动式、转速可控型、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 7725-2004 房间空气调节器

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

空调器能效限定值 **the minimum allowable values of energy efficiency of air conditioner**

在额定工况条件下，空调器制冷运行时，空调器所允许的最低能效比。

3.2

空调器节能评价值 **the evaluating values of energy conservation of air conditioner**

在额定工况条件下，空调器制冷运行时，节能型空调器所允许的最低能效比。

3.3

空调器能效等级 **energy efficiency grade of air conditioner**

依据空调器能效比的大小确定，分成 1、2、3 三个等级，1 级表示能效最高。表示空调器能效高低差别的一种划分能效等级方法，

3.4

额定能效等级 **rated energy efficiency grade of air conditioner**

空调器出厂时，由生产厂家按照本标准规定注明的空调器能效等级。

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 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	$CC \leq 4500$	3.20
	$4500 < CC \leq 7100$	3.10
	$7100 < CC \leq 14000$	3.00

5 能效等级的判定方法

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

表2 空调器能效等级指标 (W/W)

类型	额定制冷量 (CC)	能效等级		
		1	2	3
整体式		3.30	3.10	2.90
分体式	$CC \leq 4500 \text{ W}$	3.60	3.40	3.20
	$4500 \text{ W} < CC \leq 7100 \text{ W}$	3.50	3.30	3.10
	$7100 \text{ W} < CC \leq 14000 \text{ W}$	3.40	3.20	3.00

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 7725-2004 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 针对同型号、同批次产品，抽取一台样品，测试产品的能效比。若不满足规定要求，再抽取二台样品，实测值均应满足规定要求，否则判定该批次产品为不合格。

9 能效等级标注

9.1 生产厂家应根据本标准的要求和测试结果，确定产品的额定能效等级。

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效等级、所依据的标准号。