



中华人民共和国国家标准

GB 12021.9—200X
代替GB12021.9-1989

交流电风扇能效限定值 及能效等级

Minimum allowable values of energy efficiency and energy efficiency grades of
AC electric fans

(报批稿)

200X-XX-XX 发布

200X-XX-XX 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局

发布

中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准4.3条是强制性的，其余条款是推荐性的。

本标准代替GB12021.9-1989《电风扇电耗限定值及测试方法》。

本标准与GB12021.9-1989相比主要变化如下：

- 本标准名称改为《交流电风扇能效限定值及能效等级》；
- 范围中增加了能效等级、节能评价值，产品中增加了转页扇；
- 引用标准、术语和定义也有相应改变；
- 原标准中电耗限定值改为能效限定值；
- 原标准中输入功率限值和调速比的内容全部删除；
- 原标准中测试方法一章内容全部删除，名称改为试验方法，并采用GB/T13380中的试验方法；
- 出厂检验和型式检验内容作了较大调整；
- 原标准中第6章的内容全部删除；

本标准由国家发展和改革委员会资源节约和环境保护司、国家标准化管理委员会工业一部提出。

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委员会归口。

本标准主要起草单位：中国标准化研究院、美的集团有限公司、深圳市联创实业有限公司、广州威凯检测技术研究所、珠海格力电器股份有限公司、先锋电器集团有限公司、艾美特电器（深圳）有限公司、上海华生电器有限公司、江门市金羚风扇制造有限公司

本标准主要起草人：刘伟、迟学君、成建宏、陈午、王攀、张桃、姚国宁、王旨军、王财富、赵建江、王若虹

本标准于1989年首次发布，本次为第一次修订。

交流电风扇能效限定值及能效等级

1 范围

本标准规定了交流电风扇的能效等级、能效限定值、节能评价值、试验方法和检验规则。

本标准适用于单相额定电压不超过250V，其他额定电压不超过480V，由交流电动机驱动的台扇、转页扇、壁扇、台地扇、落地扇和吊扇。

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，其随后所有的修改单（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 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划 (GB/T 2828.1-2003, ISO2859-1:1999, IDT)

GB/T 2829 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)

GB/T 13380 交流电风扇和调速器(GB/T 13380-2007, IEC 60879:1986, MOD)

3 术语和定义

GB/T 13380确定的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

交流电风扇能效限定值 **minimum allowable values of energy efficiency for AC electric fans**

标准规定测试条件下交流电风扇的最低允许能效值，单位为立方米/分·瓦 ($\text{m}^3/\text{min}\cdot\text{W}$)。

3.2

交流电风扇节能评价值 **evaluating values of energy conservation for AC electric fans**

标准规定测试条件下交流电风扇达到节能产品认证要求的最低能效值，单位为立方米/分·瓦 ($\text{m}^3/\text{min}\cdot\text{W}$)。

4 技术要求

4.1 基本要求

本标准所适用的交流电风扇，其性能应符合GB/T 13380 的要求。

4.2 能效等级

交流电风扇的能效等级分为3 级（见表1），其中1 级能效最高。各等级产品的能效值应不低于表1 的规定。

表1 交流电风扇能效等级

种类		规格 (mm)	能效值($\text{m}^3/\text{min}\cdot\text{W}$)		
			能效等级		
			1	2	3
台扇、转页扇、壁扇、 台地扇、落地扇	电容式	200	0.71	0.60	0.54
	罩极式		0.63	0.51	0.45
	电容式	230	0.84	0.70	0.64
	罩极式		0.65	0.57	0.50
	电容式	250	0.91	0.79	0.74
	罩极式		0.72	0.61	0.54
	电容式	300	0.98	0.86	0.80
		350	1.08	0.95	0.90
		400	1.25	1.06	1.00
		450	1.42	1.19	1.10
		500	1.45	1.25	1.13
		600	1.65	1.43	1.30
吊扇	电容式	900	2.95	2.87	2.75
		1050	3.10	2.93	2.79
		1200	3.22	3.08	2.93
		1400	3.45	3.32	3.15
		1500	3.68	3.52	3.33
		1800	3.81	3.67	3.47

4.3 能效限定值

交流电风扇的能效限定值为表1中能效等级的3级。

4.4 节能评价

交流电风扇的节能评价值为表1中能效等级的2级。

5 试验方法

交流电风扇的输入功率按照GB/T 13380 中的相应要求进行测试；扇页直径400mm以上的交流电风扇的风量按照GB/T 13380 的方法测量；扇页直径400mm以下（含400mm）的交流电风扇应使用风量自动测量装置进行测试。

注：输入功率为扇叶驱动电动机的实测功率；风量测量结果以测量结果稳定时的数据为准。

6 检验规则

6.1 出厂检验

6.1.1 检验方案参照 GB/T2828.1 和 GB/T2829，由生产厂家质量检验部门自行决定。

6.1.2 经检验认定能效值不能满足 4.3 条要求的产品不允许出厂。

6.2 型式检验

6.2.1 出现下列情况之一时，应进行能效限定值检验：

- 试制的新产品；
- 改变产品设计、工艺或所用材料明显影响其性能；
- 时隔一年以上再生产；

d) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异;

e) 质量技术监督部门提出检验要求。

6.2.2 型式检验的抽样, 每次抽 3 台, 其中两台试验, 一台备用。试验结果两台均符合本标准要求, 则该批为合格; 如果两台均不符合本标准要求, 则该批为不合格。如果有一台能效限定值不符合本标准要求, 应对备用样品进行测试, 如测试结果符合则判定为合格; 如测试结果仍不符合要求, 则判定为不合格。
