

ICS 27.010  
F 01



# 中华人民共和国国家标准

GB 19761—2005

---

## 通风机能效限定值及节能评价

The minimum allowable values of energy efficiency and  
evaluating values of energy conservation for fan

2005-05-13 发布

2005-12-01 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

本标准第 5.3 条是强制性的,其余条款是推荐性的。

本标准由全国能源基础与管理标准化技术委员会提出。

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。

本标准负责起草单位:沈阳鼓风机研究所、合肥通用机械研究所。

本标准参加起草单位:中国标准化研究院、中标认证中心、国家电力公司热工研究院、陕西鼓风机(集团)有限公司、上海鼓风机厂、武汉鼓风机厂、长沙鼓风机厂和机械工业节能中心。

本标准主要起草人:姜韵竹、陈凤义、朱晓农、郑华、李庆保、刘家钰、宋里里、杨大伟、李勇、朱贵秀、李爱仙、赵跃进、刘英洲。

# 通风机能效限定值及节能评价

## 1 范围

本标准规定了通风机的能效限定值、节能评价方法及试验方法。  
本标准适用于一般用途的离心通风机、轴流通风机及空调离心通风机。  
本标准不适用特殊结构和特殊用途的通风机。

## 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 1236—2000 工业通风机 用标准化风道进行性能试验(idt ISO 5801:1997)  
GB/T 10178 通风机现场试验(idt ISO/DP 5802)  
GB/T 13274 一般用途轴流通风机技术条件  
GB/T 13275 一般用途离心通风机技术条件  
JB/T 2977 风机和罗茨鼓风机术语

## 3 术语和定义

GB/T 1236、JB/T 2977 所确定的术语和定义及下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**通风机能效限定值** **the minimum allowable values of energy efficiency for fan**  
在标准规定测试条件下，所允许通风机的效率最低的保证值。

### 3.2

**通风机节能评价** **evaluating values of energy conservation for fan**  
在标准规定测试条件下，节能通风机的效率应达到的最低保证值。

## 4 产品分类

通风机根据结构和气流运动方向可分为离心通风机和轴流通风机(包括子午加速型)。

## 5 技术要求

### 5.1 通风机的效率、压力系数及比转速

#### 5.1.1 通风机效率的计算

$$\eta_r = \frac{q_{vsg1} \cdot p_F \cdot k_p}{1000P_r} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中：

$\eta_r$ ——通风机效率，(%)；  
 $q_{vsg1}$ ——通风机进口滞止容积流量，单位为立方米每秒( $m^3/s$ )；  
 $p_F$ ——通风机压力，单位为帕(Pa)； $p_F$  为通风机出口滞止压力  $p_{sg2}$  与通风机进口滞止压力  $p_{sg1}$  之