



中华人民共和国国家标准

GB/T 3235—2008
代替 GB/T 3235—1999

通风机基本型式、尺寸参数 及性能曲线

Basic types sizes parameters and characteristics curve of fans

2008-07-09 发布

2009-02-01 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

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 基本型式	1
4 基本尺寸、参数	3
5 性能曲线	10

前 言

本标准是对 GB/T 3235—1999《通风机基本型式、尺寸参数及性能曲线》的修订。

本标准与 GB/T 3235—1999 相比,主要技术内容修改如下:

- 将原标准第 2 章“引用标准”改为“规范性引用文件”,并对引用标准的有效性进行了确认。
- 扩大了适用范围,将“适用于一般用途的离心式和轴流式通风机”改为“适用于除射流式通风机、横流式通风机及家用或类似用途的风机设备以外的工业用离心式和轴流式通风机。”
- 将原标准中所有“通风机全压”改为“通风机压力”;“全压内效率”改为“通风机效率”。
- 通风机压力分类中“其定义见 JB/T 2977”改为“其定义见 GB/T 19075”。
- 将原标准 3.5.2 中“轴流通风机与传动装置的连接及结构型式”改为“轴流通风机的传动型式及结构”。
- 将原标准 5.1 中“除非合同另有规定外,一般用途的通风机用标准状态下的空气绘制。”改为“除非按样本规定或合同另有规定,一般通风机的性能曲线应将性能参数换算到标准进气状态下绘制。”
- 将原标准 5.5 中“通风机的空气动力性能试验按 GB/T 1236 执行”改为“通风机定型产品的出厂性能试验和新产品(模型、样机)的性能试验应按照 GB/T 1236 执行。通风机产品的现场性能试验应按照 GB/T 10178 执行。”
- 本标准增加了通风机润滑方式、通风机轴承型式、通风机支撑方式和通风机进气方式等;
- 本标准增加了表 2;
- 本标准在性能曲线部分中增加了产品现场性能试验;
- 本标准增加了绘制无因次性能曲线参数。

本标准自实施之日起代替 GB/T 3235—1999。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国风机标准化技术委员会(SAC/TC 187)归口。

本标准起草单位:沈阳鼓风机(集团)有限公司、天津市鼓风机总厂。

本标准主要起草人:朱艳丽、赵学录。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 3235—1982、GB/T 3235—1999。

通风机基本型式、尺寸参数 及性能曲线

1 范围

本标准规定了通风机的基本型式、尺寸参数及性能曲线。

本标准适用于除射流式通风机、横流式通风机及家用或类似用途的风机设备以外的工业用离心式和轴流式通风机。

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 工业 通风机用标准化风道进行性能试验(GB/T 1236—2000, idt ISO 5801:1997)

GB/T 2888 风机和罗茨鼓风机噪声测量方法

GB/T 10178 工业 通风机现场性能试验(GB/T 10178—2006, ISO 5802:2001, IDT)

GB/T 17774 工业通风机 尺寸(GB/T 17774—1999, idt ISO 13351:1996)

GB/T 19075 工业通风机 词汇及种类定义(GB/T 19075—2003, ISO 13349:1999, IDT)

JB/T 2977 工业通风机、透平鼓风机和压缩机名词术语

3 基本型式

- 3.1 通风机按气流运动方向分类可分为离心式和轴流式通风机，其定义见 JB/T 2977。
- 3.2 通风机按压力分类可分为低、中、高压通风机，其定义见 GB/T 19075。
- 3.3 通风机按旋转方向可分为顺时针旋转和逆时针旋转，其定义见 JB/T 2977。
- 3.4 通风机按润滑方式可分为脂润滑和油润滑。
- 3.5 通风机按轴承型式可分为滚动轴承和滑动轴承。
- 3.6 通风机按支撑方式可分为悬臂式和双支撑式，其定义见 JB/T 2977。
- 3.7 离心通风机按进气方式可分为单吸入和双吸入，其定义见 JB/T 2977。单吸入或双吸入通风机分为不带进气箱(轴向进气见图 4)和带进气箱(径向进气见图 5)。
- 3.8 轴流通风机按级数可分为单级轴流通风机和多级轴流通风机。
- 3.9 轴流通风机如果叶片调节，可分为动叶调节和静叶调节。其定义见 JB/T 2977。
- 3.10 通风机的传动型式可分为电动机直联、皮带轮、联轴器等型式。
- 3.10.1 离心通风机各种传动型式的代表符号与结构说明见表 1 和图 1。

表 1 离心通风机各种传动型式的代表符号与结构说明

传动型式	符号	结构说明
电动机直联	A	通风机叶轮直接装在电动机轴上
皮带轮	B	叶轮悬臂安装，皮带轮在两轴承中间
	C	皮带轮悬臂安装在轴的一端，叶轮悬臂安装在轴的另一端
	E	皮带轮悬臂安装，叶轮安装在两轴承之间(包括双进气和两轴承支撑在壳体上)
联轴器	D	叶轮悬臂安装
	F	叶轮安装在两轴承之间