

ICS 91.140.30
J 72



中华人民共和国国家标准

GB/T 13933—2008
代替 GB/T 13933—1992

GB/T 13933—2008

小型贯流式通风机

Miniature cross-flow fan

中华人民共和国
国家标准
小型贯流式通风机
GB/T 13933—2008

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 16 千字
2009年3月第一版 2009年3月第一次印刷

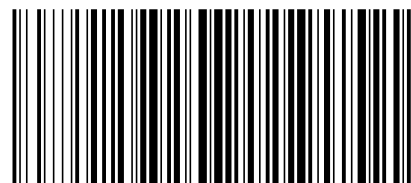
*

书号: 155066·1-35811 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 13933-2008

2008-11-12 发布

2009-05-01 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

8 标志、包装、贮存

8.1 标志

8.1.1 每台风机应在明显的位置上设置永久性铭牌，铭牌应符合 GB/T 13306 的规定，铭牌内容如下：

- a) 产品名称和型号；
- b) 输入功率、额定电压、频率；
- c) 风量；
- d) 风压；
- e) 净质量；
- f) 制造日期和编号；
- g) 制造单位名称。

8.1.2 包装标志

产品包装箱表面上应标出下列内容：

- a) 产品名称和型号；
- b) 制造单位名称和地址；
- c) 毛质量、外形尺寸、数量；
- d) 运输包装箱应有小心、轻放、怕湿、向上等图示标志，并符合 GB/T 191 规定。

8.1.3 产品应在相应的地方(如铭牌、产品说明书等)标注产品执行标准编号。

8.2 包装

8.2.1 包装前应对风机易生锈部位采取防锈、涂封措施，然后将风机用塑料袋封好。

8.2.2 包装盒或包装箱应符合 JB/T 9065 的规定。包装内应有产品合格证和产品说明书。

8.3 贮存

8.3.1 风机贮存时应包装完整。

8.3.2 风机应存放在清洁、无腐蚀气体、通风良好的库房内。

8.3.3 堆放时应平稳，且离地面的高度不小于 200 mm。

8.3.4 存放环境温度为 $-10\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不大于 90%。

8.3.5 产品贮存一年后，应开箱检查零、组件，如发现保护层生锈、涂覆层剥落、标志模糊不清等现象应进行返修或更换。

前 言

本标准修订 GB/T 13933—1992《小型贯流式通风机》，与 GB/T 13933—1992 相比主要变化如下：

- 调整了适用范围；
- 增加了小型贯流式通风机的定义；
- 调整了风机的基本参数；
- 将产品型号编制方法作为资料性附录；
- 删除对风机用电源类别及额定电压的要求；
- 增加了风机制造的有关要求；
- 增加了对风机轴承部位振动速度的要求；
- 调整了风机工作环境条件的要求；
- 调整了技术要求中对风量、风压的要求；
- 将风机噪声的考核标准由 A 声级改为比 A 声级；
- 精简了风机用小功率电动机考核的内容；
- 增加了风机叶轮进行超速试验的要求；
- 调整了检验规则的部分内容。

本标准自实施之日起代替 GB/T 13933—1992。

本标准附录 A 是资料性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国冷冻空调设备标准化技术委员会(SAC/TC 238)归口。

本标准起草单位：合肥通用机械研究院、合肥通用环境控制技术有限责任公司。

本标准主要起草人：田奇勇、陈启明、朱晓农。

本标准由全国冷冻空调设备标准化技术委员会负责解释。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 13933—1992。

5.14 叶轮超速

叶轮应符合 JB/T 6445—2005 中 6.1、6.2、6.3、6.5 中有关离心式叶轮的规定。

6 试验方法

6.1 外观

用目测的方法检查,并应符合 5.2 的要求。

6.2 接线端子与引出导线及接插件连接强度

在接线端子与引出线上,用精度等级不低于 1 级的测力器逐渐施加 50 N 的拉力;接线端子与接插件上逐渐施加 20 N 的拉力,作用力达到最大值后保持 10 s。

6.3 运转试验

风机组装完成后,在额定电压和频率下进行运转;轴承部位振动速度测量按 JB/T 8689 的规定进行。

6.4 空气动力性能

风机的风量、风压测量按 GB/T 1236—2000 中 32.2[试验装置符合图 70a)或图 70g)]或 32.3[试验装置符合图 71b)]的规定进行。

6.5 噪声

风机噪声测量按 GB/T 2888 的规定进行。

6.6 绝缘电阻

在室温试验条件下,当被试机的额定电压小于等于 60 V 时,用 250 V 兆欧表测量风机绝缘电阻;当被试机的额定电压在 60 V~660 V 时,用 500 V 兆欧表测量风机绝缘电阻。

6.7 电气强度

试验电源频率为 50 Hz,正弦波、电源功率和输出阻抗应保持不变。试验电压按表 3 要求,试验时从零缓慢上升至规定值(不小于 10 s),保持全值 1 min,然后匀速降至零值。出厂检验时,允许用表 3 规定的试验电压值的 120%,历时 1 s 的试验代替。若需重复试验时,其试验电压为规定值的 80%。

6.8 动平衡精度

风机的叶轮动平衡试验按 JB/T 9101 的规定进行。

6.9 耐高温

当工作环境温度为 $-25\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 55\text{ }^{\circ}\text{C}$,相对湿度不大于 90%时,将风机置于试验箱中,箱温逐渐升高到 $57\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$,将风机施加额定电压和频率,连续运转 2 h。

当风机工作环境条件超出上述范围时,耐高温性能试验应由供需双方协商确定。

6.10 耐低温

当工作环境温度为 $-25\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 55\text{ }^{\circ}\text{C}$,相对湿度不大于 90%时,将风机置于试验箱中,箱温逐渐降至 $-27\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$,保持 2 h 后,在箱内对风机施加额定电压和频率,检查风机的启动时间、额定电流、绝缘电阻以及转速。

当风机工作环境条件超出上述范围时,耐低温性试验应由供需双方协商确定。

6.11 恒定湿热

当工作环境温度为 $-25\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 55\text{ }^{\circ}\text{C}$,相对湿度不大于 90%时,试验前将风机置于 $40\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的恒温箱中,保持 3 h,然后将风机置于温度 $40\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度 90%~95%,保持 48 h。试验中风机表面应无凝露或箱顶水珠滴到风机上。试验后在箱内测量风机绝缘电阻。在室内放置 2 h 后,测量风机电气强度。

当风机工作环境条件超出上述范围时,恒定湿热性能试验应由供需双方协商确定。

6.12 振动

安装风机的试验支架应有足够的刚性,并固定在振动台面上,在试验频率范围内支架应不产生谐

小型贯流式通风机

1 范围

本标准规定了小型贯流式通风机(以下简称“风机”)的术语和定义、型式与基本参数、要求、试验方法、检验规则、标志、包装和贮存。

本标准适用于叶轮外径不大于 300 mm 的小型贯流式通风机。

2 规范性引用文件

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而成为本标准的条文。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不含勘误内容)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 191 包装储运图示标志
- GB/T 1236—2000 工业通风机 用标准化风道进行性能试验
- GB/T 2888 通风机和罗茨鼓风机噪声测量方法
- GB/T 5171 小功率电动机通用技术条件
- GB/T 13306 标牌
- JB/T 6445—2005 工业通风机叶轮超速试验
- JB/T 8689 通风机振动检测及其限值
- JB/T 9062—1999 采暖通风与空气调节设备 涂装技术条件
- JB/T 9065 冷暖通风设备包装通用技术条件
- JB/T 9101 通风机转子平衡

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

小型贯流式通风机 miniature cross-flow fan

气流沿着多叶叶轮半径方向从叶轮的一侧进入叶轮,穿过叶轮,从叶轮的另一侧流出,且叶轮外径不大于 300 mm 的通风机。

4 型式与基本参数

4.1 型式

- a) 风机的结构型式示意图见图 1。
- b) 电动机与叶轮的连接方式示意图见图 2。
- c) 叶轮的型式示意图见图 3。为增加叶轮刚度,可以根据叶轮长度对其中部进行加固,叶轮可为一节、二节以至多节。