

### 按风机装置类型进行风机气动性能 测定的技术规范

Specifications for determination of fan performance based  
on fan configurations

2013-09-18 发布

2013-12-01 实施

---

上海市质量技术监督局 发布

上海市地方标准  
按风机装置类型进行风机气动性能  
测定的技术规范

DB31/T 725—2013

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.gb168.cn](http://www.gb168.cn)

服务热线: 400-168-0010

010-68522006

2014年5月第一版

\*

书号: 155066·5-0115

版权专有 侵权必究

## 前 言

为推进节能、减排,提高通风机系统运行效率、促进生产厂对风机产品气动性能进行检测和判别,特制定本标准。

结合科研成果与经验积累,在吸取国内外空气流动与控制技术的基础上,参照现行 AMCA 210《Laboratory methods of testing fans for certified aerodynamic performance rating》和 ISO 5801《Industrial fans—Performance testing using standardized airways》,在示范试点的基础上制定本标准。

本标准由上海市发展和改革委员会、上海市经济和信息化委员会、上海市质量技术监督局、上海交通大学共同提出。

本标准主要起草单位:上海交通大学、上海市能源研究会、上海伯奴力能源环境科技有限公司、浙江艾孚通风设备有限公司。

本标准主要起草人:任世瑶、陈津迪、任勇、吴明生、董新祥。

# 按风机装置类型进行风机气动性能 测定的技术规范

## 1 范围

本标准规定了按风机装置类型进行气动性能测试,可采用多喷嘴风室联合试验装置,内容含试验装置的组成、功能要求及试验方法。

本标准适用于工业和民用各类通风机及其系统的测试,对大型风机可制成模型机进行测试。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的,凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 1236 工业通风机 用标准化风道进行性能试验

GB/T 10178 工业通风机 现场性能试验

## 3 术语和定义

GB/T 1236 界定的及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**吸风状态 draw-through**

阻力构件设在风机以前,气流先流经阻力构件,然后被风机吸入。

### 3.2

**吹风状态 blow-through**

阻力构件设在风机之后,气流先流经风机,然后再流向阻力构件。

### 3.3

**辅助风机 auxiliary fan**

由于试验装置存在阻力,为实现吸风状态工作的试验风机在阻力构件前维持气体的滞止压力为零,或吹风状态工作的试验风机,在阻力构件后保持滞止压力为零,确保试验风机能在最大极限流量值进行工况点的性能测试,在试验装置上特增加设置的增压风机称辅助风机。

## 4 测试装置技术要求

### 4.1 风机气动性能多喷嘴系统风室测试装置

测试系统由试验装置本体、辅助风机、变频器、各类传感器(大气压力、温湿度、微压差、转速、电参数测量、噪声、振动)、强电控制柜、弱电控制柜、变频器、直流配套测试电源及相应显示仪表等组成,见附录 A。

按 GB/T 1236 配置相应检测仪表。

流量测试采用多喷嘴测试方法。

### 4.2 测试系统功能要求