

ICS 27.010
F 01



中华人民共和国国家标准

GB/T 13467—2013
代替 GB/T 13467—1992

通风机系统电能平衡测试与计算方法

Measurement and calculation methods of electric energy balance
for fan system

2013-12-18 发布

2014-07-01 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

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和符号	1
4 系统边界的确定	2
5 测试要求	3
6 电能利用率的计算	4
7 运行效率的确定	6
8 通风机系统输入电能和功率的确定	7

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 13467—1992《通风机系统电能平衡测试与计算方法》，与 GB/T 13467—1992 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 修改了标准的适用范围；
- 删除了规范性引用文件 GB 1236、GB 2624、GB 8916、JB 2977，新增了规范性引用文件 GB/T 15913、GB/T 1032、GB/T 12497；
- 删除了“有效接管点”、“系统正常运行工况”、“常用运行工况”、“通风机高效区”术语，增加了“通风机系统运行效率”术语；
- 将原第 4 章“测试的现场条件及要求”、第 5 章“测算的项目与内容”改为第 4 章“系统边界的确定”和第 5 章“测试要求”；
- 将原第 6 章“测试方法”、第 7 章“电能平衡的计算方法”改为第 6 章“电能利用率的计算”、第 7 章“运行效率的确定”和第 8 章“通风机系统输入电能和功率的确定”。

本标准由全国能源基础与管理标准化技术委员会(SAC/TC 20)提出并归口。

本标准起草单位：中国标准化研究院、上海市能效中心、上海理工大学、广州智光节能有限公司、浙江亿利达风机股份有限公司、南通市产品质量监督检验所。

本标准主要起草人：夏玉娟、李鹏程、陈海红、林翎、赵跃进、潘崇超、秦宏波、赵军、田建伟、章启忠、刘猛、彭妍妍、王卫宏、关予剑、鲍威、陈建华。

通风机系统电能平衡测试与计算方法

1 范围

本标准规定了通风机系统电能平衡测试与计算相关的术语、定义和符号、系统边界的确定、测试要求、电能利用率的计算、运行效率的确定,以及输入电能和功率的确定等。

本标准适用于交流电气拖动的离心式、混流式、轴流式通风机系统。

本标准不适用于输送物料的通风机系统。

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 1032 三相异步电动机试验方法

GB/T 8222 用电设备电能平衡通则

GB/T 10178—2006 工业通风机 现场性能试验

GB/T 12497 三相异步电动机经济运行

GB/T 13466 交流电气传动风机(泵类、压缩机)系统经济运行通则

GB/T 15913—2009 风机机组与管网系统节能监测

3 术语、定义和符号

3.1 术语和定义

GB/T 13466 和 GB/T 10178—2006 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

有效通风压力 **effective ventilation pressure**

通风机系统能量输出边界的全压力。

3.1.2

通风机系统运行效率 **efficiency of fan system**

通风机系统运行时的输出功率与输入功率之比。

3.2 符号

下列符号适用于本文件。

H_J	通风机机组电能利用率	
K_p	通风机出口侧气体压缩性修正系数	
K_{pY}	通风机系统出口侧气体压缩性修正系数	
H_Y	通风机系统电能利用率	
P_{SCK}	变频调速装置输出功率	kW
P_{SR}	通风机系统输入功率	kW
P_{SRj}	第 j 台通风机机组输入功率	kW