

ICS 27.010
F 01



中华人民共和国国家标准

GB/T 15913—2009
代替 GB/T 15913—1995

风机机组与管网系统节能监测

Monitoring and testing for energy saving of
fan's unit and distribute tube system

2009-10-30 发布

2010-05-01 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

前 言

本标准代替 GB/T 15913—1995《风机机组与管网系统节能监测方法》。

本标准与 GB/T 15913—1995 相比,主要变化如下:

- 更改了标准名称;
- 测试项目增加了电动机负载率要求;
- 将“介质重度”更改为“气体密度”,计算公式有所调整;
- 增加了结果评价、报告格式、计算表格;
- 对监测检察项目要求进行了调整和细化;
- 规范了节能监测报告格式。

本标准附录 A 和附录 B 均为规范性附录。

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能源管理分委员会归口。

本标准起草单位:国家发改委能源研究所、中国标准化研究院、中国节能监察信息网。

本标准主要起草人:辛定国、陈海红、李爱仙、胡秀莲、陈晓萍、张管生。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 15913—1995。

风机机组与管网系统节能监测

1 范围

本标准规定了风机机组与供风管网系统节能监测项目、监测方法和考核指标。

本标准适用于 11 kW 以上的由电动机驱动的离心式、轴流式通风机及鼓风机机组与管网系统。

本标准不适用于输送物料的风机机组及系统。

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 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

风机机组 fan unit

由风机、电动机和传动机构所组成的总体。

4 节能监测项目

4.1 节能监测检查项目

4.1.1 风机机组运行状态正常,系统配置合理。检查项目如下:

- a) 查看风机本体、驱动电动机、连接器等是否完好、清洁;是否是国家明令的淘汰产品;
- b) 支承部分润滑脂是否正常,各部位轴承温度是否符合温升标准;
- c) 平皮带与三角带松紧度是否符合要求;平皮带压轮压力是否符合要求;三角带是否配齐,是否全部工作正常。

4.1.2 管网布置和走向合理。应符合流体力学基本原理,减少阻力损失。

4.1.3 系统连接部位无明显泄漏,送、排风系统设计漏损率不超过 10%,除尘系统不超过 15%。对管网系统应作如下检查:

- a) 通过听声、手感、涂肥皂水等办法,判断漏风位置和漏风程度;
- b) 自身循环的空气调节系统,要检查是否在设计条件下运行。

4.1.4 功率为 50 kW 及以上的电动机应配备电流表、电压表和功率表,并应在安全允许条件下,采取就地无功补偿等节电措施;控制装置完好无损。

4.1.5 流量经常变化的风机应采取调速运行。

4.2 节能监测测试项目

- a) 电动机负载率;
- b) 风机机组电能利用率。

5 节能监测方法

5.1 测试应在风机机组正常运行状态下进行。正常运行状态指生产工艺流程的实际运行工况。风机