



中华人民共和国国家标准

GB/T 13931—2017
代替 GB/T 13931—2002

电除尘器 性能测试方法

Electrostatic precipitator—Methods of performance tests

2017-05-12 发布

2017-12-01 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 术语和定义	1
3 测试项目	1
4 测试方法	2
4.1 除尘效率测试	2
4.2 本体压力降测试	9
4.3 本体漏风率测试	9
4.4 电除尘器电耗测试	10
4.5 烟气流速和烟气流量测试	11
4.6 烟气含湿量测试	13
4.7 烟气温度测试	16
5 测试报告编写要求	16
附录 A (规范性附录) 在 101 325 Pa 压力下空气饱和时水蒸气压力和含湿量	17

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 13931—2002《电除尘器 性能测试方法》。与 GB/T 13931—2002 相比,除编辑性修改外主要技术变化如下:

- 修改了过滤装置要求的规定(见 4.1.5,2002 年版的 4.1.4);
- 修改了滤筒准备及采样要求的规定(见 4.1.7,2002 年版的 4.1.6);
- 根据产品性能的主要技术指标的完整性,增加了电除尘器电耗测试(见 4.4)。

本标准由中华人民共和国国家发展和改革委员会提出。

本标准由全国环保产业标准化技术委员会(SAC/TC 275)归口。

本标准起草单位:浙江菲达环保科技股份有限公司、国电环境保护研究院、机械工业环保机械产品质量监督检测中心、国网浙江省电力公司电力科学研究院。

本标准主要起草人:朱少平、吴泉明、朱法华、易玉萍、袁伟锋、周晓耘、李海涛、周许生、赵金达、陈黎、钟剑锋。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 13931—1992、GB/T 13931—2002。

电除尘器 性能测试方法

1 范围

本标准规定了电除尘器性能的测试项目、测试方法和报告编写要求。
本标准适用于电除尘器的性能测试,湿式电除尘器、电袋复合除尘器可参考执行。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

气体的标准状态 **standardized status of flue gas**

烟气在温度为 273 K,大气压力为 101 325 Pa 时的气体状态,简称“标态”。

注:本标准中所规定的大气污染物浓度均指标准状态下干烟气的数值。

2.2

等速采样 **isokinetic sampling**

进入采样嘴的含尘气体速度与烟道截面上该采样点的含尘气体速度相等的采样方式。

2.3

当量直径 **equivalent diameter**

烟道为圆形管道时的直径;烟道为矩形管道时等于长宽乘积的两倍除以长宽之和(单位:m)。

2.4

内部采样 **internal sampling**

将采样嘴和过滤器放在烟道内直接采样的方式。

2.5

多点移动采样法 **multi-points moving sampling**

用同一个采样装置在已确定的各采样点上移动采样,且各点的采样时间相等的采样方法。

2.6

烟气含湿量 **flue gas humidity**

烟气中与 1 kg 干烟气共存的水气量。

2.7

电除尘器电耗 **power consumption of electrostatic precipitator**

电除尘器高低压供电设备单位时间内消耗的总有功电量(单位:kW)。

3 测试项目

测试项目包括:

- a) 除尘效率测试;
- b) 本体压力降测试;
- c) 本体漏风率测试;
- d) 电除尘器电耗测试。