

ICS 13.030.40
J 88



中华人民共和国国家标准

GB/T 13931—2002

电除尘器 性能测试方法

Methods of performance tests for
electrostatic precipitators

2002-05-20 发布

2002-12-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准是对 GB/T 13931—1992《电除尘器 性能测试方法》的修订,并根据 JB/T 5910—1997《电除尘器》技术要求中的规定,电除尘器主要性能指标为除尘效率、压力降、漏风率,所以删去了试验项目中的气流分布试验、阳极板和阴极线振打加速度测定、阴阳极间距安装误差测定、空载通电升压试验及测定方法。把 GB/T 10880—1989《电除尘器漏风率测试方法》编入本标准,在漏风率测试方法中增加了测试进出口两端的烟气量来计算漏风率等方法,在除尘效率计算方法中,增加了重量法计算方法。

本标准中附录 A 是标准的附录。

本标准实施之日起同时代替 GB/T 13931—1992。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由机械部环保机械标委会归口。

本标准由浙江菲达机电集团公司负责起草。

本标准主要起草人:朱少平、陈建国、毛曙光、黎在时、林澄波。

中华人民共和国国家标准

电除尘器 性能测试方法

GB/T 13931—2002

Methods of performance tests for electrostatic precipitators

代替 GB/T 13931—1992

1 范围

本标准规定了电除尘器产品的主要性能测试项目和测试方法。

2 术语

本标准采用下列术语。

2.1 气体的标准状态 standardized status of gas

温度为 0℃、大气压力为 101 325 Pa 时的气体状态。

2.2 等速采样 isochronic 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。

2.3 当量直径 equivalent diameter

圆管直径即为当量直径。

矩形管道当量直径等于 $\frac{2ab}{a+b}$ (a, b 为矩形管道的边长)。

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。

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

用一个采样装置在已定的各采样点上移动采样,且各点的采样时间相等。

3 测试项目

- a) 除尘效率测试;
- b) 本体压力降测试;
- c) 本体漏风率测试。

4 测试方法

4.1 除尘效率测试

同时测试电除尘器进出口的烟气含尘浓度和电除尘器本体漏风率,经过计算得到除尘效率。

4.1.1 采样位置、采样孔和采样点数的规定

4.1.1.1 采样位置

采样位置应选在气流平稳的直管段中,距弯头、变径管等其他干扰源。下游方向大于 6 倍当量直径,上游方向大于 3 倍当量直径。选择位置时应优先考虑垂直管段,当位置有限不能满足上述要求时,可根据实际情况选取相对比较适宜的管段作为采样位置。

4.1.1.2 采样孔