



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 680—2021

烟 尘 采 样 器

Samplers for Stack Dust

2021-07-28 发布

2022-01-28 实施

国家市场监督管理总局 发布

烟尘采样器检定规程

Verification Regulation of
Samplers for Stack Dust

JJG 680—2021
代替 JJG 680—2007

归口单位：全国环境化学计量技术委员会

主要起草单位：中国计量科学研究院

青岛崂应海纳光电环保集团有限公司

青岛市计量技术研究院

参加起草单位：北京市计量检测科学研究院

大连市计量检测研究院

本规程委托全国环境化学计量技术委员会负责解释

本规程主要起草人：

张文阁（中国计量科学研究院）

曲中华（青岛崂应海纳光电环保集团有限公司）

夏 春（青岛市计量技术研究院）

参加起草人：

陈仲辉（青岛崂应海纳光电环保集团有限公司）

刘俊杰（中国计量科学研究院）

沈正生（北京市计量检测科学研究院）

赵 亮（大连市计量检测研究院）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 概述	(1)
4 计量性能要求	(2)
4.1 流量示值误差	(2)
4.2 流量稳定性	(2)
4.3 计时误差	(2)
4.4 温度示值误差	(2)
4.5 压力示值误差	(2)
4.6 压力零点漂移	(2)
4.7 等速跟踪响应时间	(2)
5 通用技术要求	(2)
5.1 外观及通电检查	(2)
5.2 抽气能力	(3)
5.3 气密性	(3)
5.4 绝缘电阻	(3)
6 计量器具控制	(3)
6.1 检定条件	(3)
6.2 检定项目	(3)
6.3 检定方法	(4)
6.4 检定结果处理	(7)
6.5 检定周期	(7)
附录 A 检定证书 (内页) 格式	(8)
附录 B 检定结果通知书 (内页) 格式	(9)
附录 C 烟尘采样器检定记录格式	(10)

引 言

本规程是对 JJG 680—2007《烟尘采样器》的修订。与 JJG 680—2007 相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

——扩大了规程适用的烟尘采样器的流量范围，删除对排气流速的要求（见第 1 章）；

——修订了烟尘采样器瞬时流量示值误差和累积体积示值误差指标，简化了计量性能指标要求的表述（见第 4 章）；

——删除了对计量器具原理的限制，并删除 U 型压力计（见 6.1）；

——修改流量检定点，应根据烟尘采样器量程范围确定（见 6.3.3.1）；

——修改了抽气能力检定的操作方法和步骤（见 6.3.6）；

——修改了压力示值误差计算公式，将压力检定的上下行程修改为单行程（见 6.3.9）。

本规程的历次版本发布情况为：

——JJG 680—2007。

——JJG 680—1990。

烟尘采样器检定规程

1 范围

本规程适用于采样流量在 100 L/min 以内，用过滤称重法测定固定污染源排气中颗粒物浓度的烟尘采样器的首次检定、后续检定及使用中检查。

2 引用文件

本规程引用了下列文件：

JJF 1001—2011 通用计量术语及定义

HJ/T 48—1999 烟尘采样器技术条件

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规程；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有修改单）适用于本规程。

3 概述

烟尘采样器是用于测量烟道、烟囱等固定污染源所排放废气中颗粒物浓度的采样器。

烟尘采样器利用等速采样原理抽取一定量的含颗粒物的废气，通过已知质量的滤筒或滤膜时颗粒物被阻留，经除去非化合水后，根据采样前后滤筒或滤膜的增量和同时抽取的采样体积，计算出废气中颗粒物浓度。以下所提到的烟尘采样器均指过滤称重法烟尘采样器。

烟尘采样器主要由采样装置（包括烟尘采样管、干燥器等）、温度、压力、流量测量控制装置和抽气泵等组成。

烟尘采样器分为手动烟尘采样器和自动烟尘采样器。

手动烟尘采样器是采样前预先测出采样点处的温度、压力和气流速度等参数，计算出烟尘采样器正常工作时各采样点所需要的采样流量，通过手动调节采样流量至所要求的流量值进行采样，结构如图 1 所示。

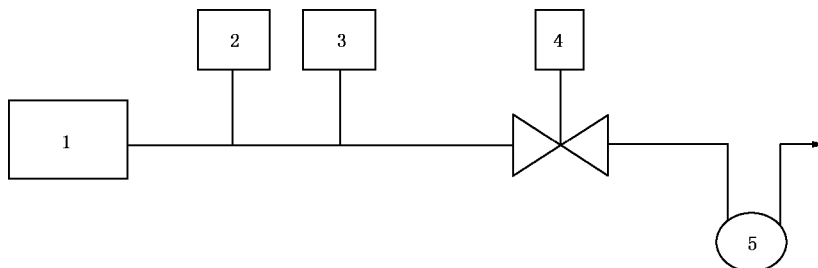


图 1 手动烟尘采样器结构图

1—采样装置；2—压力测量装置；3—温度测量装置；4—流量控制测量装置；5—抽气泵

自动烟尘采样器是由测控系统根据各种传感器检测到的压力、温度等参数，通过运算，计算出相应的控制信号，控制电路调整抽气泵的抽气能力，达到相应的流量。自动