

## 采样参考标准:

- HJ2526-2012 《便携式饮食油烟检测仪技术标准》  
 GB18483-2001 《饮食业油烟排放标准》  
 DB11/1488 《北京市餐饮业大气污染物排放标准》  
 SZDB/Z 254-2017 《饮食业油烟排放控制规范》  
 GB/T 16157-1996 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》

### 1 概述

XY-3025A 便携式快速油烟检测仪(以下简称检测仪)是一款高精度便携一体式多功能油烟检测仪,主要用于采集烟道、烟囱中的油烟排放浓度。性能稳定、操作方便、小型便携、流量稳定,可在现场直接测试油烟相关数据,大大减少了劳动强度。适用于固定污染源中的油烟固定流量采样和油烟浓度测量,以及烟气的温度、湿度、动压、静压等工参数和测量,用以评价有组织排放的油烟的浓度,广泛适用于餐厅、食堂、酒店、环境监测站、高校、科研机构、城市执法大队等对油烟排放浓度及工况参数的检测。

## 2 主要特点

- 采用 5 寸工业级高亮彩色触摸液晶显示屏,图文界面,操作简单灵敏;
- 采样点位可以中英文输入法进行输入,采样结束时,自动将采样地点保存到数据结果中,查询数据时,便于知道当前气路采样数据的采样地点;
- 采用激光散射法实时监测烟道、烟囱中的油烟排放浓度,全自动测量,检测精度高,数据重复性好,免去繁琐的人工采样和分析步骤
- 烟温、湿度及其他工况参数实时测量
- 采样时间和保保存次数可自定义设置,轻松实现监测任务
- 数据储存 300 条采样数据可查看、打印、U 盘导出;
- 内置大容量锂电池,供仪器连续运行不低于 5 小时;

## 3 主要技术指标

主要参数	参数范围	分辨率	准确度
油烟浓度	(0~50.0) mg/m <sup>3</sup>	0.01mg/m <sup>3</sup>	≤2mg/ m <sup>3</sup> 时优于±0.2mg/m <sup>3</sup> , >2mg/ m <sup>3</sup> 时优于±5% FS
采样流量	4.0L/min	-----	-----
烟气湿度	(0~60.0) %	0.01%	优于±2.0%
烟气温度	(-55.0~125.0) °C	0.1 °C	优于 2 °C
动压	(0~2000) Pa	0.1Pa	优于±2.0%FS
静压	(-35~35) kPa	0.01kPa	优于±4.0%FS
大气压	(50~115) kPa	0.01kPa	不超过±500Pa
烟气流速	(0~45) m/s	0.01m/s	优于±5.0%
外形尺寸	980mm×170mm×80mm		
取样管长度	0.98 米(可定制)		
整机功耗	6W		
整机重量	<3.5kg		
工作电压	内置锂电池或 DC12.67V		

## 4 工作条件

本产品适用于在以下环境条件下工作

- 4.1 工作环境温度：(-30 ~ 50) °C
- 4.2 工作环境相对湿度：≤85%
- 4.3 大气压力：(80 ~ 105) kPa

## 5 工作原理

采用激光散射法实时测量油烟浓度，采样过程中，当采样气体中的粒子通过光源（激光）等收束的光束时，产生光散射现象散射光通过光电传感器变为电信号（脉冲），粒子越大得出的脉冲信号就越大（波峰值），通过此时的波峰值和脉冲数就可得出每个粒径个数浓度。即通过测试散射光的数量和强度，得出实时测试数据。

## 6. 采样操作



图 1 结构图