



泵吸式油烟在线监测仪 用户手册

SN-3500-LB-4G
Ver 1.0





目录

第 1 章 产品简介	3
1.1 产品概述	3
1.2 功能特点	3
1.3 主要参数	3
1.4 产品选型	4
1.5 产品外观图	4
1.6 应用方案介绍	5
第 2 章 硬件连接	6
2.1 设备说明	7
2.2 界面说明	7
2.3 设备安装尺寸说明	8
第 3 章 设备操作说明	10
第 4 章 接入监控平台	11
4.1 上传节点信息说明及设置	12
4.2 设置举例	12



第 1 章 产品简介

1.1 产品概述

SN-3500-LB 是我司响应国家对餐饮行业油烟进行监管，所设计的一款油烟在线监测主机。主机能够对餐厨排烟管道的油烟浓度、颗粒物浓度、非甲烷总烃(NMHC)浓度进行 24h 不间断测量，并上传我司免费的监控平台或政府监控平台。

为了防止商家净化器或风机不启动，主机还可通过电流互感器采集两路电流信号或采集两路电压信号，监控净化器或风机是否真实启动。为方便安装人员操作，整机采用 4.3 寸电容触摸屏，全中文界面设置简单易懂。主机带有 1 路 4G 通信接口，可插入普通手机卡或物联卡进行数据上传，有手机信号的地方就可以把数据上传出去。

针对油烟监测现场油烟成分复杂的问题，我司设计了专用的传感器，产品内置隔膜泵，采用吸管式方式测量油烟，吸管长度最长可达 5m，可精确分析油烟浓度、颗粒物浓度，监测更精准。采用合理的气路设计、可达到长时间运行免维护，最长可半年维护一次。

1.2 功能特点

- 实时监测油烟浓度、颗粒物浓度、非甲烷总烃浓度，可设置上限值，超限自动报警。
- 2 路电流检测或电压检测，能够同时检测风机和净化器是否工作，可根据风机和净化器功率大小设置检测电流报警值，适应所有功率的风机和净化器。
- 采用开口式电流互感器，不用剪断风机或净化器线缆即可测量。
- 可设置三个独立的工作时间段，时间段内超限才报警，时间段外超限不报警。
- 1 路 4G 通信接口赠送 1 年物联卡，数据可直接上传我司提供的免费云平台、政府油烟监控平台或客户的平台。
- 4.3 寸电容触摸屏操作简单。全中文操作界面，美观大方。
- 交流 220V 供电、IP65 防护等级，可常年工作于室外，不惧淋雨日晒。

1.3 主要参数

参数名称	范围或接口	说明
通信接口	4G 通信	通过 4G 方式上传数据
油烟值	0~40mg/m ³	数值分辨率 0.01mg/m ³
颗粒物值	0~40mg/m ³	数值分辨率 0.01mg/m ³
非甲烷总烃	0~20mg/m ³	数值分辨率 0.01mg/m ³
风机电流检测	0~30A	电流检测

净化器电流检测	0~30A	电流检测
采样气体温度湿度	-20~80℃ 0%RH~95%RH (非结露)	被测量气体的温度
监测仪工作温度湿度	-20~60℃ 0%RH~90%RH (非结露)	指主机电路的工作温度
功耗	≤23W	峰值功耗 23W
供电	交流 100~240V	标准供电电压交流 220V
存储容量	13 万条	13 万条存储数据

1.4 产品选型

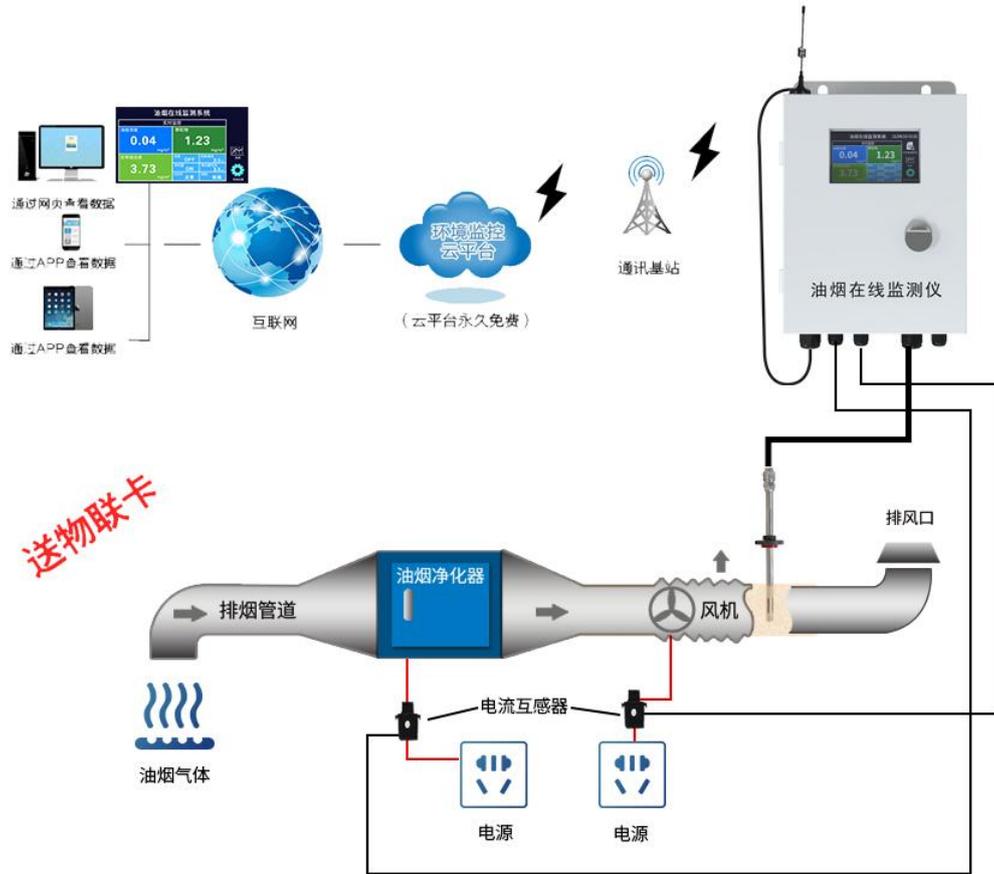
SN-			公司代号
	3500-		500 系列
		LB-	油烟监测仪
			N01 4G 数据上传

1.5 产品外观图



1.6 应用方案介绍

油烟在线监测仪通过采样头采集气体，预处理后进行气体成分分析。采集风机电流判断风机状态开关，采集净化器电流判断净化器开关状态，并将油烟浓度、颗粒物浓度、非甲烷总烃浓度数据通过 4G 默认上传至我司给用户部署的平台或政府平台。



第 2 章 硬件连接

2.1 设备说明



2.2 界面说明

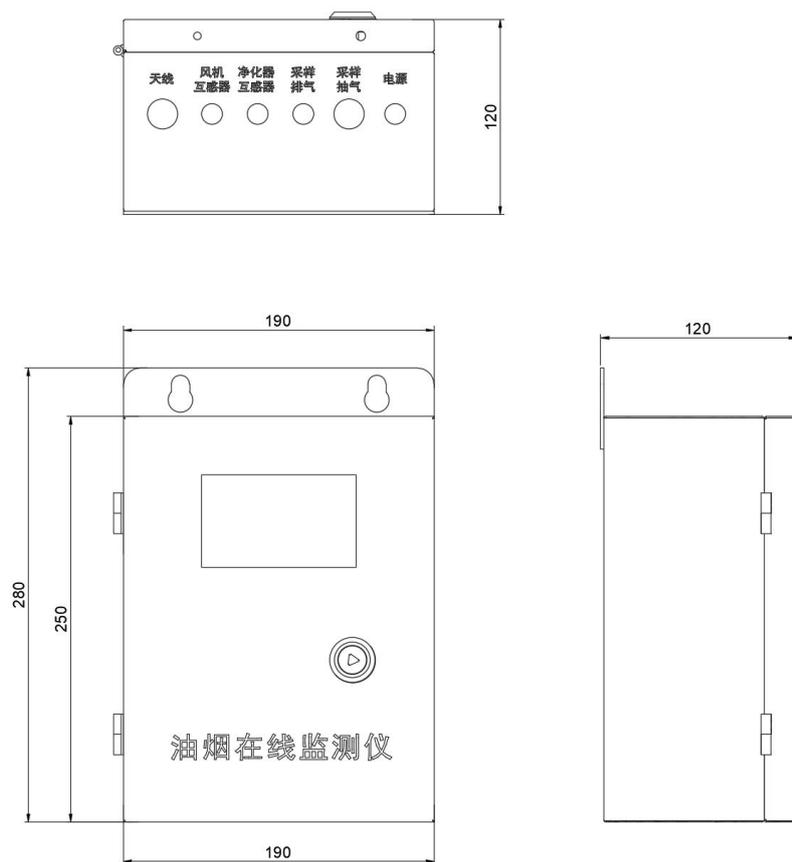


标号	名称	说明
1	时间设置	联网自动更新当前时间，或手动点击时间可修改当前时间
2	历史数据查询	设置时间段内自动记录历史数据以及历史时间，数据只可本机查看，不支持导出
3	曲线	点击曲线：显示实时曲线比数值更形象
4	系统设置	密码默认“8888”，可设置系统参数、网络参数或者查看系统状态

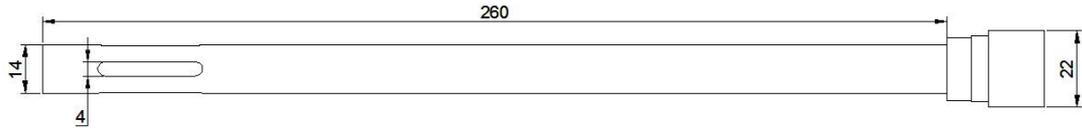
5	监控显示界面	界面实时显示风机与净化器供电状态：开启为风机或净化器开启，关闭为风机或净化器关闭，SIM 卡状态，网络是否正常，电流互感器检测到的供电电流实时显示
6	非甲烷总烃设置	实时显示非甲烷总烃值。点击非甲烷总烃界面，可设置非甲烷总烃上限值
7	油烟浓度设置	实时显示油烟浓度值。点击油烟浓度界面，可设置油烟浓度上限值
8	颗粒物	实时显示颗粒物数值，点击界面可设置颗粒物上限

2.3 设备安装尺寸说明

设备尺寸图：

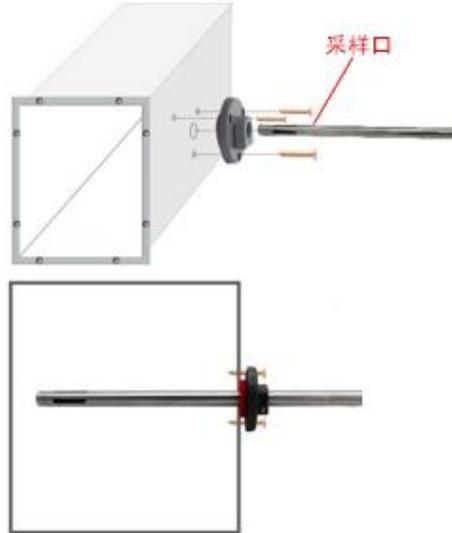


控制柜尺寸图



油烟采样头

设备安装说明：



油烟传感器上的法兰盘的位置可调，用户可以根据自己的需求调节法兰盘控制油烟采样头进出长短，出风口请向下安装。

先在通风管道上打一个直径 16mm 的孔，将风管插入到孔中，可以通过调节法兰盘的位置控制设备进入的长短。将三个螺丝安装到法兰盘上，固定设备，完成安装。

第 3 章 设备操作说明

设备上电后会自动进入实时数据界面。可点击数值进行上限编辑。

1) 实时数据界面



2) 系统参数设置

系统设置中包括时间段的设置，校正及偏差系数设置以及目标地址端口设置，密码设置、油烟采集器地址等。（注意：设备报警与历史数据记录只在设置的工作时间段内有效）

系统设置

工作时段1: 目标地址:
 工作时段2: 目标端口: 操作密码:
 工作时段3: 终端地址:
 油烟校正系数: 风机电流系数:
 油烟偏差: 风机电流偏差:
 非甲烷总烃系数: 净化器电流系数:
 非甲烷总烃偏差: 净化器电流偏差:
 颗粒物系数: 颗粒物偏差:
 油烟采集器地址:
 485波特率设置:

3) 网络设置

APN 接入点可设置为 CMIOT 模式或者 CMNET 模式，客户可根据需求是否填写 APN 用户名与 APN 密码，数据上传间隔时间为上传云平台时间间隔。

网络设置

APN接入点:	<input type="text" value="CMIIOT"/>
APN用户名:	<input type="text"/>
APN 密码:	<input type="text"/>
IMEI:	<input type="text" value="866262045165437"/>
ICCID:	<input type="text" value="898602a515184a082248"/>
MN码:	<input type="text"/>
密码:	<input type="text" value="123456"/>
数据上传间隔:	<input type="text" value="20"/>

4) 系统状态查看

系统状态中可查看当前版本号、GPRS 信号状况、SIM 卡状况、储存芯片状态、储存历史数据数目以及设置历史数据储存间隔。

系统状态查看

- 1.版本: V2.6
- 2.GPRS状态: 离线
- 3.SIM卡状态: 正常
- 4.存储芯片状态: 正常
- 5.已存储数目: 20
- 6.存储间隔: 10S

5) 传感器设置

传感器设置中可设置开机后隔膜泵工作时间（时间应当大于 5min 小于 60min，请勿随意修改），正常工作时间（时间应当大于 1min 小于 5min，请勿随意更改），正常停止时间（时间应当大于 5min 小于 60min，请勿随意修改）。

校准探头：传感器校准功能，将采样头置于清洁空气中，点击此按钮，对传感器进行校准。

传感器设置

开机工作时间	<input type="text" value="30"/>	分钟
正常工作时间	<input type="text" value="1"/>	分钟
正常停止时间	<input type="text" value="10"/>	分钟

第 4 章 接入监控平台

4.1 上传节点信息说明及设置

节点	名称	节点设置
节点 1	油烟浓度(mg/m ³)	模拟量 2 使能, 模拟量 1 禁用 (数值扩大 100 倍)
节点 2	颗粒物(mg/m ³)	模拟量 2 使能, 模拟量 1 禁用 (数值扩大 100 倍)
节点 3	非甲烷总烃(mg/m ³)	模拟量 2 使能, 模拟量 1 禁用 (数值扩大 100 倍)
节点 4	风机状态	开关量 (0 代表关闭, 1000 代表开启)
节点 5	净化器状态	开关量 (0 代表关闭, 1000 代表开启)
节点 6	风机电流 (A)	模拟量 2 使能, 模拟量 1 禁用 (数值扩大 100 倍)
节点 7	净化器电流(A)	模拟量 2 使能, 模拟量 1 禁用 (数值扩大 100 倍)

4.2 设置举例

若 SN-3500-LB 油烟监测仪送数据至我司的云监控平台, 设备的设置是最简单的, 客户无需自建服务器, 只需要将设备插上流量卡或者手机卡, 云平台地址 yun.lwbsq.com, 设备自动上传数据至云平台。

