

泵吸式油烟在线监测仪 用户手册

SN-3500-LB-4G
Ver 1.0



声明

- 1.本说明书版权归山东塞恩电子科技有限公司（以下简称“本公司”）所有，未经本公司书面许可，任何单位或个人不得以任何形式（包括但不限于复制、翻译、存储于数据库或检索系统，或以电子、翻拍、录音等方式进行传播）使用本说明书的全部或部分内容。
- 2.感谢您选用山东塞恩电子科技有限公司的系列产品。为确保您能够更好地使用本公司产品，并避免因操作不当导致的设备故障，请您在使用前仔细阅读本说明书，并严格按照建议方法进行操作。如因用户未按说明使用，或擅自拆卸、更换设备内部组件而造成的任何损失，本公司不承担相关责任。
- 3.本公司始终以科技进步为宗旨，持续致力于产品改进与技术创新。因此，本公司保留随时对产品进行优化和更新而不另行通知的权利。在使用本说明书时，请确认您所持有的是最新有效版本。
- 4.请您妥善保管本说明书，以便在需要时能够及时查阅并获取相关帮助。

山东塞恩电子科技有限公司

目录

第 1 章 产品简介	4
1.1 产品概述	4
1.2 功能特点	4
1.3 主要参数	4
1.4 产品选型	5
1.5 产品外观图	5
1.6 应用方案介绍	6
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 5 章 注意事项	13
第 6 章 质保说明	13

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 24 小时不间断测量，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 5 米，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

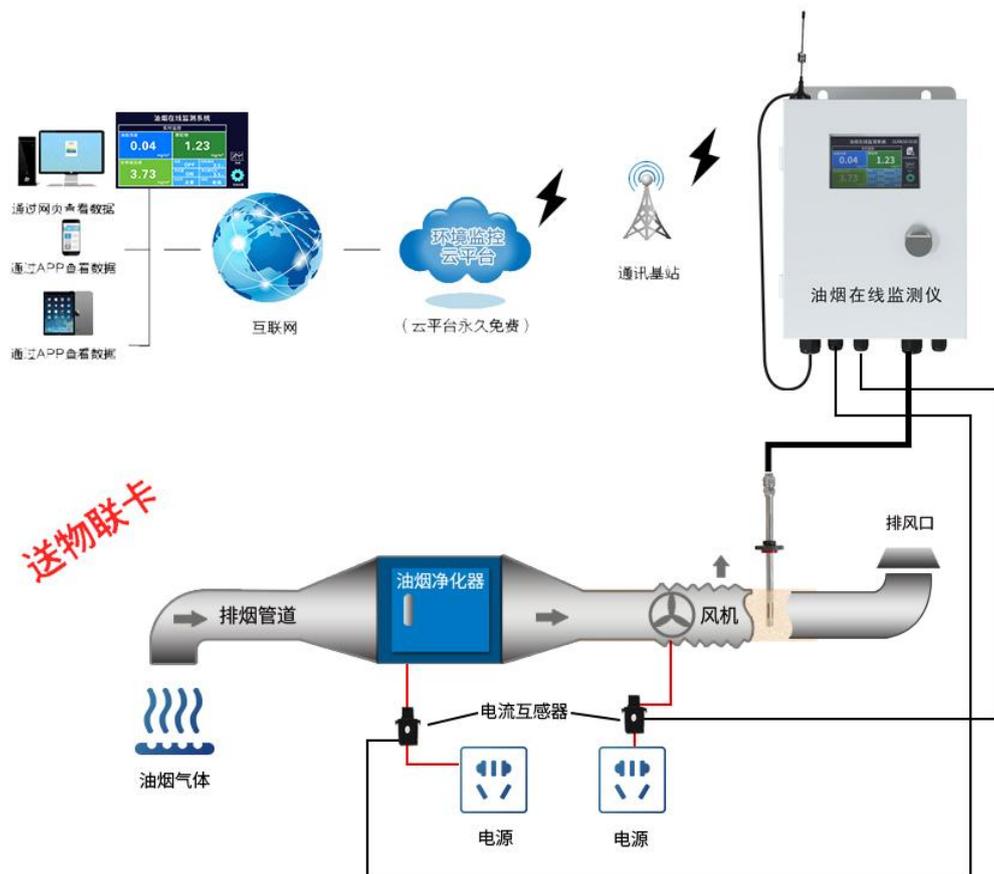
SN-				公司代号
	3500-			500 系列
		LB-		油烟监测仪
			N01	4G 数据上传

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。

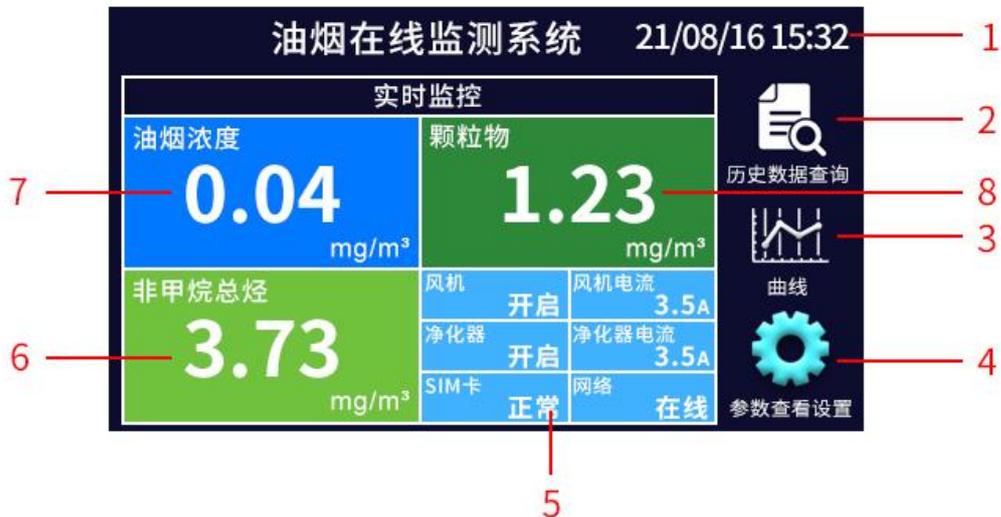


第 2 章 硬件连接

2.1 设备说明



2.2 界面说明

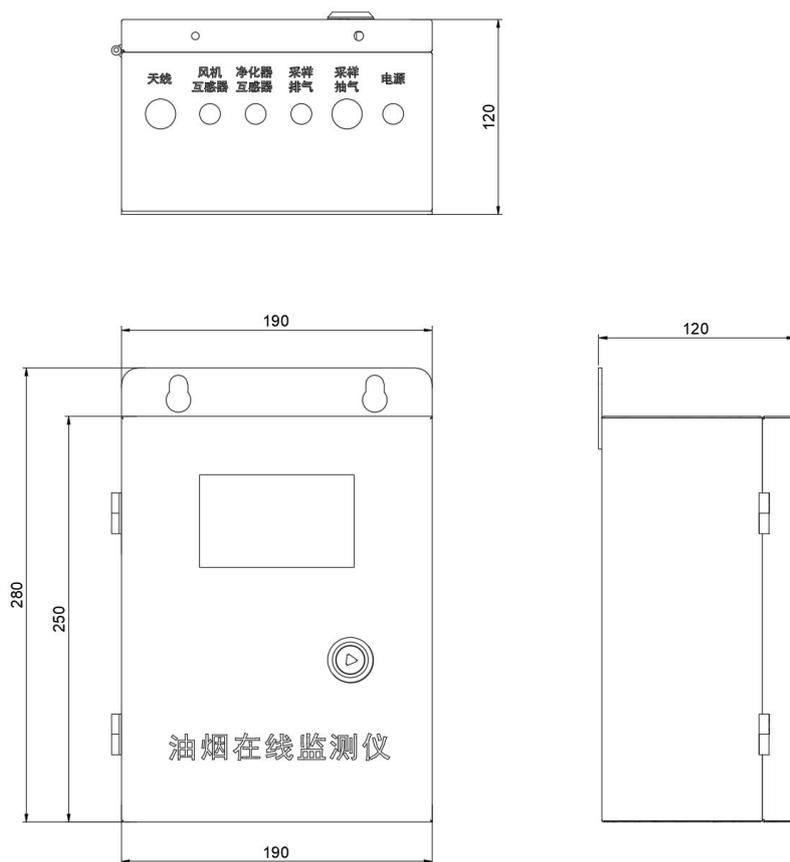


标号	名称	说明
1	时间设置	联网自动更新当前时间，或手动点击时间可修改当前时间
2	历史数据查询	设置时间段内自动记录历史数据以及历史时间，数据只可本机查看，不支持导出
3	曲线	点击曲线：显示实时曲线比数值更形象
4	系统设置	密码默认“8888”，可设置系统参数、网络参数或者查看系统状态

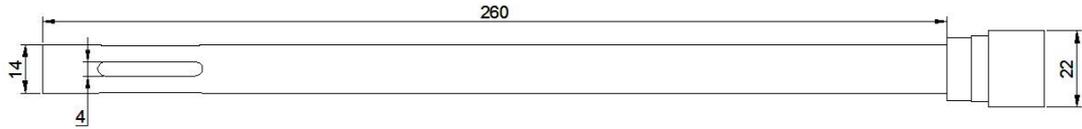
5	监控显示界面	界面实时显示风机与净化器供电状态：开启为风机或净化器开启，关闭为风机或净化器关闭，SIM 卡状态，网络是否正常，电流互感器检测到的供电电流实时显示
6	非甲烷总烃设置	实时显示非甲烷总烃值。点击非甲烷总烃界面，可设置非甲烷总烃上限值
7	油烟浓度设置	实时显示油烟浓度值。点击油烟浓度界面，可设置油烟浓度上限值
8	颗粒物	实时显示颗粒物数值，点击界面可设置颗粒物上限

2.3 设备安装尺寸说明

设备尺寸图：

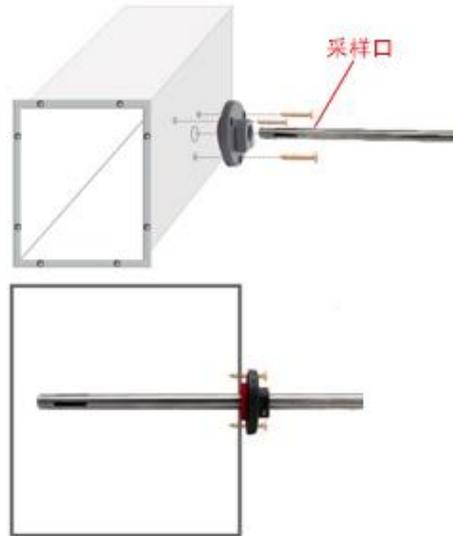


控制柜尺寸图



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）

The screenshot shows the 'System Settings' (系统设置) interface. It contains the following configuration fields:

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

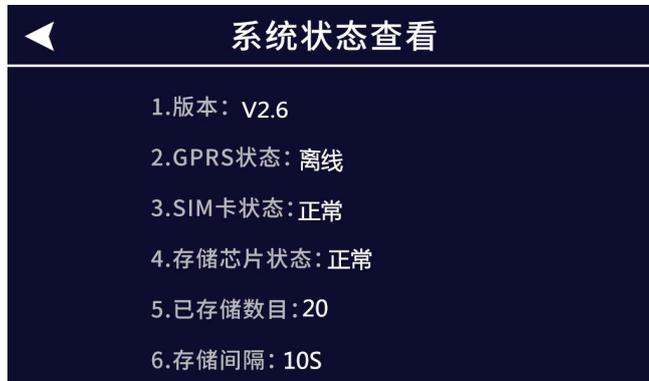
3) 网络设置

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。



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。



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 5 分钟小于 60 分钟，请勿随意修改），正常工作时间（时间应当大于 1 分钟小于 5 分钟，请勿随意更改），正常停止时间（时间应当大于 5 分钟小于 60 分钟，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。



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。



第 5 章 注意事项

1) 警告：人身伤害风险

严禁将此设备用作安全装置、紧急停止装置，或用于任何可能因设备故障导致人身伤害的场合。

2) 使用限制

本设备仅限按其设计用途及授权范围内使用。

在安装、操作或维修前，必须仔细阅读并理解技术手册中的相关说明。

未遵守上述警告和指引可能导致死亡或严重人身伤害。

第 6 章 质保说明

本产品自购买之日起，享有 12 个月的质保期（以有效购买凭证为准）。在质保期内正常使用和维护的情况下，若因产品材料或工艺缺陷导致故障，经本公司检测确认后，我们将提供免费的维修或零件更换服务。质保期结束后，我们仍将为您提供终身的有偿维修服务。

符合以下情况之一则不在质保范围内：

1. 产品因错误安装，操作而导致设备损坏。
2. 曾经由非本公司的技术人员拆卸、修理、改动、改装或用户自行更换设备内任何部件。
3. 疏忽使用或被水、其他物质掺入设备内造成损坏。
4. 意外事件自然灾害导致的故障或损坏。
5. 超出产品参数中列出的工作参数范围导致的故障或损坏。