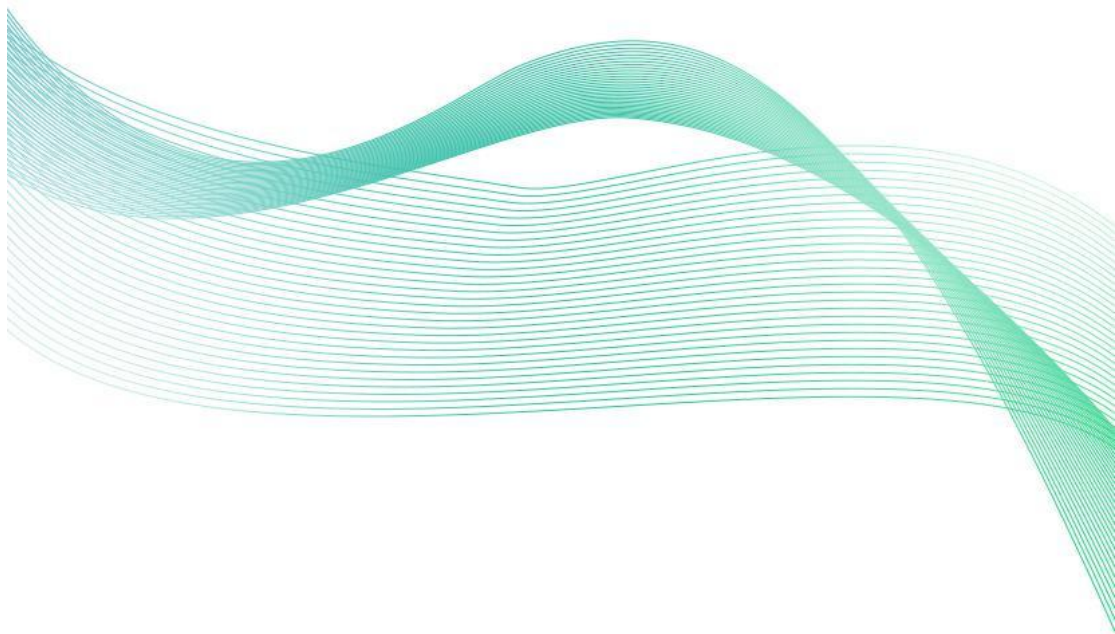




泵吸式油烟在线监测仪 用户手册

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 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

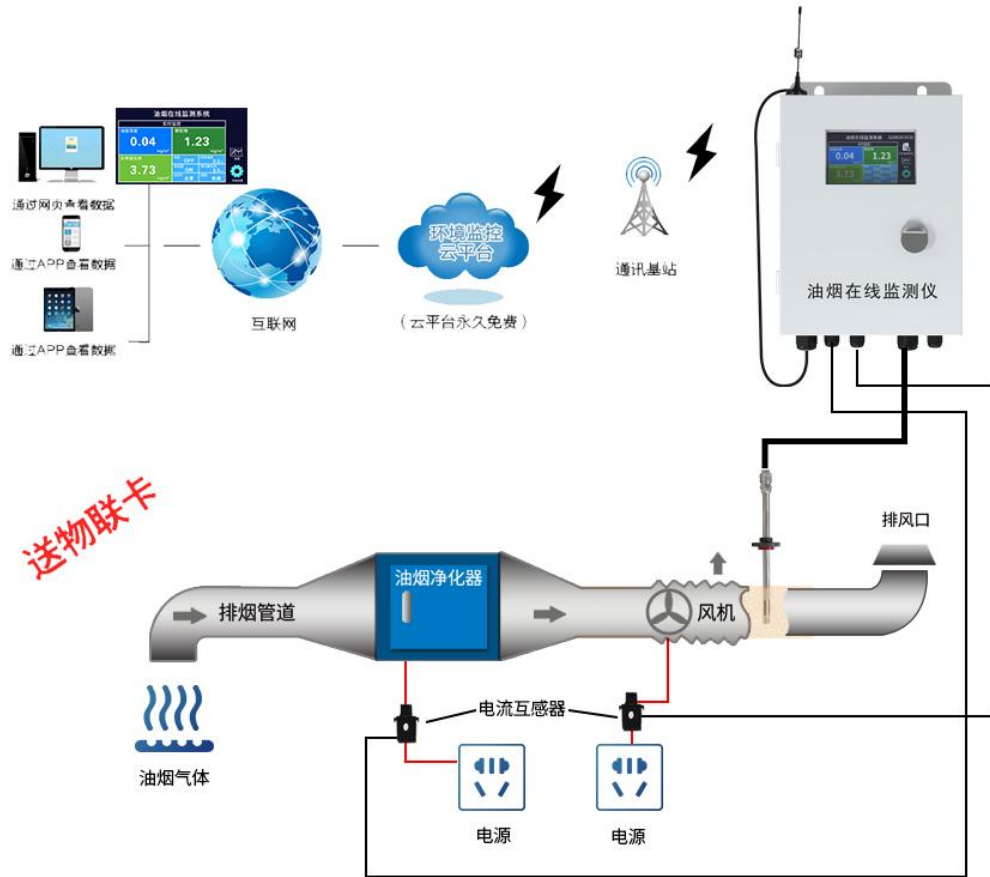
| | | | |
|-----|-------|-----|----------------|
| SN- | | | 公司代号 |
| | 3500- | | 500 系列 |
| | | LB- | 油烟监测仪 |
| | | | N01 4G 数据上传 |

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

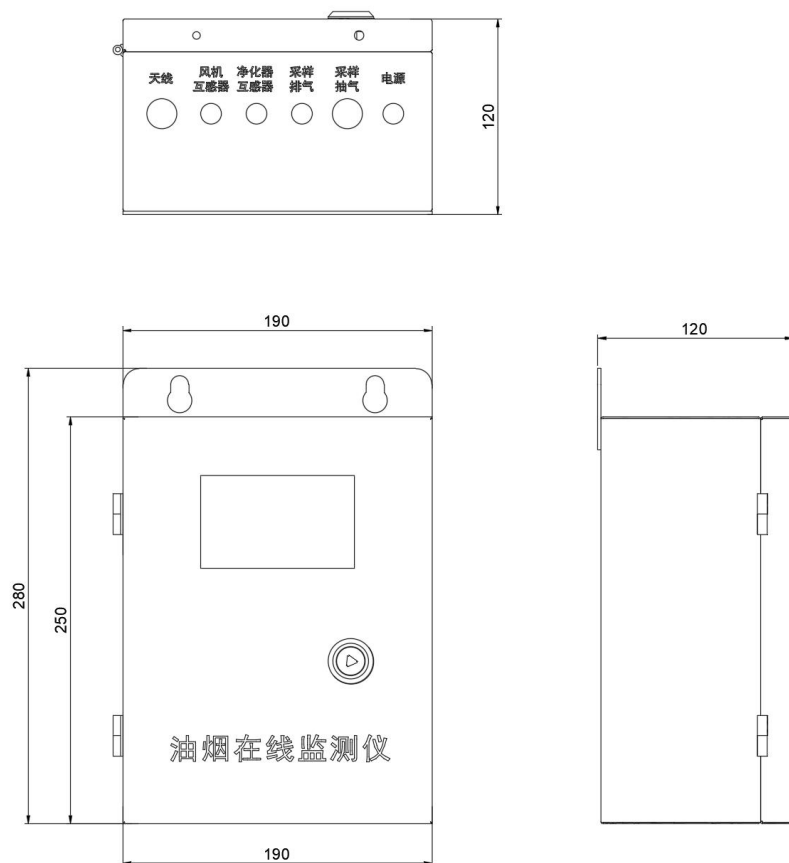


| 标号 | 名称 | 说明 |
|----|--------|-------------------------------------|
| 1 | 时间设置 | 联网自动更新当前时间，或手动点击时间可修改当前时间 |
| 2 | 历史数据查询 | 设置时间段内自动记录历史数据以及历史时间，数据只可本机查看，不支持导出 |
| 3 | 曲线 | 点击曲线：显示实时曲线比数值更形象 |
| 4 | 系统设置 | 密码默认“8888”，可设置系统参数、网络参数或者查看系统状态 |

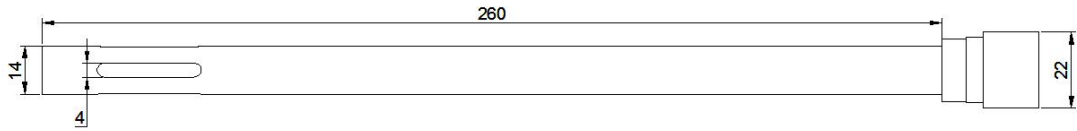
| | | |
|---|---------|---|
| 5 | 监控显示界面 | 界面实时显示风机与净化器供电状态：开启为风机或净化器开启，关闭为风机或净化器关闭，SIM 卡状态，网络是否正常，电流互感器检测到的供电电流实时显示 |
| 6 | 非甲烷总烃设置 | 实时显示非甲烷总烃值。点击非甲烷总烃界面，可设置非甲烷总烃上限值 |
| 7 | 油烟浓度设置 | 实时显示油烟浓度值。点击油烟浓度界面，可设置油烟浓度上限值 |
| 8 | 颗粒物 | 实时显示颗粒物数值，点击界面可设置颗粒物上限 |

2.3 设备安装尺寸说明

设备尺寸图：

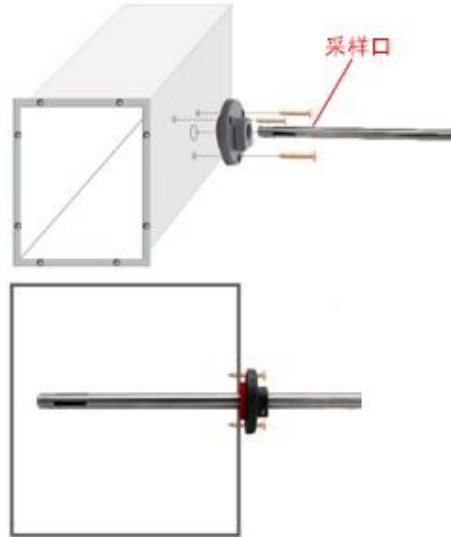


控制柜尺寸图



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）

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。

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。

