

# TK-1100 型 氨逃逸在线监测系统

产品使用说明书  
PRODUCT DESCRIPTION




山东新泽仪器有限公司

Shandong SINZEN instrument co.,LTD

## 警告！！

为了防止人身伤害或者财产损失，请在使用本产品和打开机箱前仔细阅读说明书及使用说明书，非专业技术人员不得擅自打开机箱。

► 注意您的安全

	<b>危险：</b> 表示可能有危险，特别是指电器设备对人的危险。
	<b>警告：</b> 表示如果操作者操作不当，有可能引致操作人员危险。
	<b>提示：</b> 表示对系统或设备的一些限制，如不遵守本限制，有可能造成设备或设备部件的损坏。
	<b>注意：</b> 对设备及其配件提供一些重要的性能提示及使用技巧。



- 本产品不是防爆构造，所以在危险地域不能使用。
- 本产品对有害气体，可燃性气体的泄露情况无特别的对策。
- 测定有害性气体，可燃性气体的时候，分析仪附近要有充分的换气体措施。
- 注意不能吸入测定气体，排处气体以及标准气体，NH<sub>3</sub>、NO、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、CO 等气体有害健康。
- 电源要使用要求的电源电压。
- 进行产品内部的维修和检查时，会有触电，烧伤等危险，所以要断电后再进行维修和检查。
- 不要进行维修和检查项目以外的分解或者变更。安全性的不稳定是导致破坏，火灾，触电，受伤的原因。
- 必须选定能安全排出气体的地方。
- 气体瓶上使用的注意点

有关高压气体要根据高压气体管理法，一般高压气体安全规则，消防法，这个气体使用方法，保管管理办法等严格的规定进行管理，希望大家能遵守以下注意事项。

- 为了保持良好的通气性，将气体瓶放置在避光处；
- 注意不要让气体瓶达到 40℃ 度的高温；另外，请不要在 2m 内有明火；
- 为了防止瓶翻倒，翻落，请用钢索等固定；

- 气体使用完以后，马上关闭瓶的总阀；
- 压力计 3 个月检查一次性能。

► **注意事项**

A. 设备的安装，包括安装位置的选择、安装与调试，维护与维修等工作要由已受过专业培训的人员进行，非专业人员不得对系统进行操作。

B. 系统必须在说明书指定的使用范围内使用，并按说明书中所指定的方法进行操作。



C. 系统必须由专人操作和维护，操作人员上岗前必须接受专业培训并仔细阅读全套使用说明书或手册（包括各部件的使用说明书）。

D. 设备一并提供的整套系统使用说明书及其所有文档应当提供给系统操作人员，以防止危险或伤害事故的发生。

E. 除系统专业操作人员以外，以下两种人员可对 TK-1100 型氨逃逸在线监测系统进行操作：

- 山东新泽仪器有限公司的技术支持工程师；
- 经培训后的用户安装、维护人员，但操作之前必须仔细阅读相关的使用手册。



F. TK-1100 型氨逃逸在线监测系统使用的是工业电源，因此只要系统处于非工作状态，都必须切断电源，以防止意外发生；电源使用不当有可能导致设备的损坏，因此必须始终遵守有关的指南进行操作。

G. 有关环境保护及设备报废处理的要求：信托大部分为金属材料，只有少量电子元器件，因此大部分材料是可回收的，应在设备损坏或不再使用的情况下进行回收再利用，切不可随意丢弃，以保护环境。

► **信息概述**

- 说明书详细描述了 TK-1100 型氨逃逸在线监测系统的安装工作及各个过程的操作方法及注意事项，对整个系统现场操作具有指导作用。
- 未得到书面许可之前复制、改编或者翻译都是禁止的，除非符合版权法。
- 说明书中的技术信息改动将不另行通知。

## 重要说明

在安装和使用该仪表前，请您仔细阅读本用户手册的全部章节。

本用户手册中所显示的数值都是范例，由制造厂家预先设定，操作过程中的实际值必须由用户自行确定。

目录

前言 .....	- 1 -
<b>1、系统概要 .....</b>	<b>- 1 -</b>
1.1 系统简介 .....	- 1 -
1.2 主要技术指标 .....	- 1 -
1.3 系统组件 .....	- 2 -
<b>2、系统详述 .....</b>	<b>- 3 -</b>
2.1 气体取样器 .....	- 3 -
2.2 预处理及控制单元 .....	- 4 -
2.3 分析单元 .....	- 5 -
<b>3、系统安装 .....</b>	<b>- 8 -</b>
3.1 系统安装总图 .....	- 8 -
3.2 气体取样器安装 .....	- 8 -
3.3 机柜安装 .....	- 9 -
3.4 气路连接 .....	- 10 -
3.5 电路连接 .....	- 10 -
<b>4、系统操作 .....</b>	<b>- 11 -</b>
4.1 系统上电 .....	- 11 -
4.2 系统运行 .....	- 11 -
4.3 仪表操作 .....	- 12 -
4.3.1 主画面 .....	- 12 -
4.3.2 主菜单操作说明 .....	- 13 -
4.3.3 分析仪设置 .....	- 13 -
4.3.4 用户设置 .....	- 14 -
4.3.5 参数设置 .....	- 14 -
4.3.6 技术服务 .....	- 14 -
4.3.7 联系我们 .....	- 15 -
4.3.8 标定 .....	- 15 -
4.3.9 实时曲线 .....	- 18 -
4.3.10 运行维护 .....	- 18 -
4.3.11 参数设置 .....	- 19 -
4.3.12 报警显示 .....	- 19 -
4.3.13 手动操作 .....	- 20 -
<b>5. 日常维护 .....</b>	<b>- 20 -</b>
5.1 系统维护 .....	- 20 -
5.2 仪表维护 .....	- 21 -
<b>6、产品规格和附件的确认 .....</b>	<b>- 21 -</b>

## 前言

请仔细阅读使用说明书并充分理解其内容之后进行仪器的安装、操作及维护。以避免因使用不当，可能导致的人身伤害或仪器的损坏。

未经专业人员的同意，严禁擅自改动本分析仪结构及零部件。因擅自改动而引发人身安全事故或仪器的异常，将会影响到仪器的保修服务。

分析仪的规格及说明书内容可能因产品的技术改进而变更，恕不事先通知，敬请原谅。使用说明书请务必交给分析仪的实际使用者并由其保管，放置在分析仪的实际使用者随时可以查阅之处。

对说明书内容存在任何疑问，请及时咨询仪器的生产厂家。

## 1、系统概要

### 1.1 系统简介

本激光分析仪采用高温伴热抽取技术，对烟气中的待测气体进行连续在线监测，系统由取样及传输单元、预处理及控制单元、分析单元三部分构成，主要应用于众多工业领域气体排放监测和过程控制，例如：燃煤发电厂、铝厂、钢铁厂、冶炼厂、垃圾发电站、水泥厂和化工厂、玻璃厂等。

分析仪采用 TDLAS 技术(可调谐半导体激光光谱吸收技术 Tunable Diode Laser Absorption Spectroscopy)，为目前国际最先进的气体测量方法之一，该仪表具有灵敏度高、响应速度快、不受背景气体干扰、非接触式测量等特点，为实时准确地反映待测气体变化提供了可靠保证。

### 1.2 主要技术指标

工作条件	电源	220VAC, <3kW
	吹扫气体	(0.4~0.6) MPa 压缩空气
	环境温度	-20℃~55℃
性能指标	气室长度	760mm
	量程范围	0~10 (PPM 或 mg/m <sup>3</sup> ) (根据客户要求量程可定制)
	T90 响应时间	≤90秒
	示值误差	≤±1% FS
	重复性	≤±1% FS

	24h 零点/量程漂移	≤±1% FS
	最小分辨率	≤0.1ppm
	防护等级	IP65
功能参数	预热时间	60min
	数字输出	RS485
	模拟量输出	4-20mA 最大负载 500
	开关量输出	负载能力:AC/DC 24V/1A; 反吹信号、仪表风压力低、温度异常报警等(可定制)
其它参数	样气温度	<500℃
	样气压力	大气压±5KPA
	采样流量	2-3L/min
	环境温度	-10~55℃
	环境压力	80~106KPA
	外形尺寸	(1216H*1200L*500W)mm
	重量	约 120KG

### 1.3 系统组件

序号	名称	型号和规格	数量	单位
1	预处理机柜	预处理及控制装置	1	套
1.1	分析机柜	(1216H*1200L*500W)mm	1	台
1.2	电磁阀	DC24V, 常闭	2	个
1.3	射流泵	8L/min	1	个
1.4	高温精密过滤器	0.2um, 304 不锈钢	1	套
1.5	控制电路	包括自动采样、反吹、温控	1	套
1.6	高温截止阀	ZC22-DN8BK, 气动阀	1	个
2	分析仪	110-LS-01	1	套
3	气体取样器	XZ-QYQ-02	1	套
4	采样伴热管线	60w/m	3	米
5	备品备件	见备品备件清单	1	套

## 2、系统详述

### 2.1 气体取样器



XZ-QYQ-01 型气体取样器用于本系统的样气采样，具有滤尘和伴热的功能，可以有效的防止采集的样气的冷凝，独特的结构设计使采样系统更加可靠，样气丢失率更小，保证分析系统的稳定和真实。

#### 2.1.1 产品特点

该装置与样品接触的部分全部采用 316L 不锈钢材料加工制成，高温条件下抗腐能力很强。配制防雨罩完全可以胜任室外工作环境。

在设计上采用等温加热体，结构紧凑，加热温度稳定。

过滤器滤芯采用钛合金烧结过滤器，具有过滤面积大，过滤精度高等特点，更换时可将其从装置中整体拉出，操作简单，无需工具，大大地缩短维护更换的时间，并降低了劳动强度。该装置除设有一样气输出口外，还设置有一个可复用的反吹 / 校准口，在配置时可灵活安排气路。

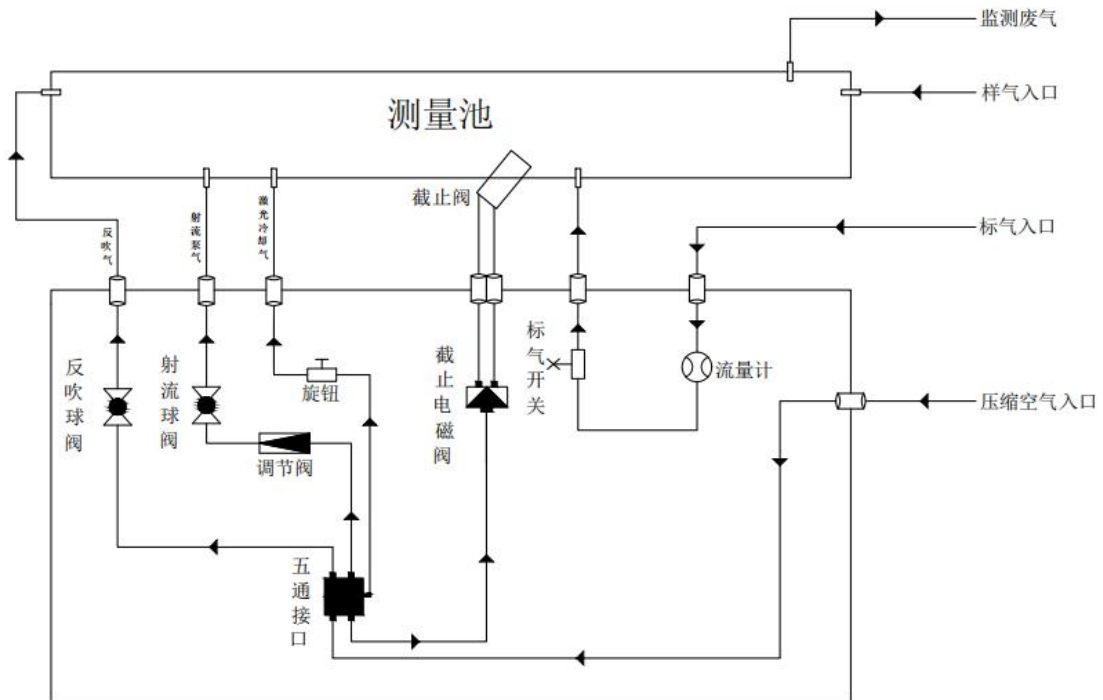
- 操作简单, 带有高低温报警;
- 滤芯更换无需工具;
- 开关方便, 带扣锁保护罩;
- 高效过滤清洁系统。

#### 2.1.2 技术参数

- 最高采样温度：500℃；
- 最大工作压力：5bar；
- 采样腔加热温度：180℃（出厂设定，温度可调）；
- 电源：220VAC 50/60Hz 400W；
- 环境温度：-20~80℃；
- 最大粉尘浓度：100g/m<sup>3</sup>；

- 滤芯过滤精度：0.2 μm；
- 滤芯尺寸：150\*35mm；
- 反吹气接口：φ8 卡套接头；
- 采样气出口：φ8 卡套接头；
- 含采样探杆：φ25×1200mm/长度可选
- 安装附件：安装法兰盘\对装法兰盘\安装螺栓\法兰盘密封平垫。

## 2.2 预处理及控制单元



系统流程图

上图为典型的逃逸氨在线监测系统的示例，仅供参考。根据现场不同的使用要求，系统的构成也不尽相同。

### 2.2.1 工作流程

如系统流程图所示，样气经采样探头，由采样伴热管输送至预处理单元，预处理单元包括常开型截止阀，精密过滤器、射流泵等，其中截止阀的作用是在停止采样时切断气路，精密过滤器用于进一步净化样气，去除样气中的粉尘等，射流泵则用于提供样气传输时的动力，系统由触摸屏控制实现自动采样和吹扫。所有样气流经元件及管路均置于恒温加热盒中，防止管路被结晶物堵塞，减少样气吸附。

## 2.2.2 技术参数

- 机柜：(1216H\*1200L\*500W)mm，防护等级 IP65；
- 材质：采用 2mm 钢板静电喷涂；
- 控制系统：采用触摸屏控制，实现自动采样、吹扫、故障报警等；
- 射流泵：使用 0.2-0.6MPa 压缩气源经预加热后进入射流泵产生采样动力，采样流量最大 8L/min，316L 材质，防腐蚀，无机械部件，保障长时间稳定运行，；
- 除尘：经过采样探头除尘的气体再经过一级 0.2um 级过滤器再到气体分析仪，确保分析仪的长期稳定运行；
- 加热：所有样气流经元件及管路均置于恒温加热盒中, 加热控制温度 180℃；
- 系统供电:AC220V, 2000W。

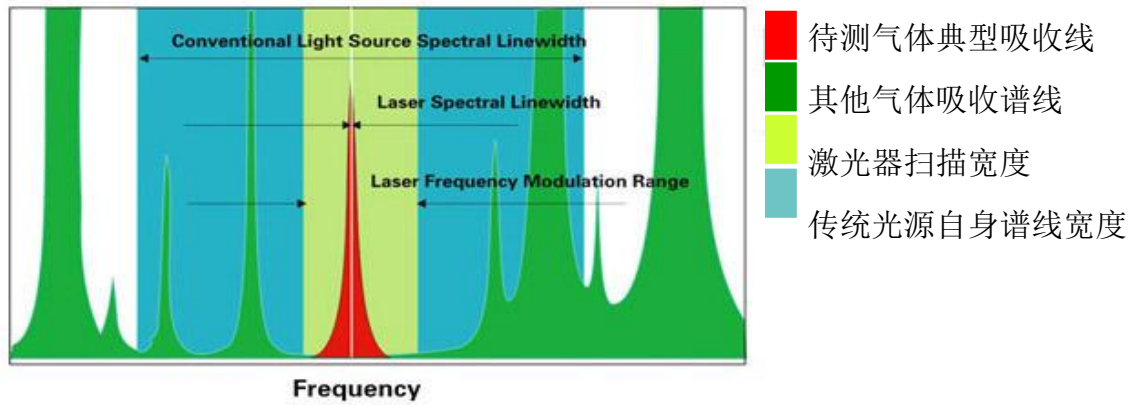
## 2.3 分析单元



分析单元结构图

### 2.3.1 测量原理

激光气体分析仪的测量原理是可调谐半导体激光光谱吸收技术 (Tunable Diode Laser Absorption Spectroscopy)，TDLAS 最早于 20 世纪 70 年代提出。初期的 TDLAS 技术只是一种实验室研究用技术，随着半导体激光技术在 20 世纪 80 年代的迅速发展，特别是 20 世纪 90 年代以来，基于 TDLAS 技术的现场在线分析仪表已逐渐发展成熟，能够在各种高温、高粉尘、高腐蚀等恶劣的环境下进行现场在线的气体浓度测量。



激光气体分析仪测量原理图

可调谐半导体激光光谱吸收技术 TDLAS 本质上是一种光谱吸收技术，通过分析激光被气体分子的选择性吸收来获得气体的浓度。它与传统红外光谱吸收技术的不同之处在于，半导体激光光谱宽度远小于气体吸收谱线的展宽，如上图。因此，半导体激光吸收光谱技术是一种高分辨率的光谱吸收技术。系统采用特定波长的激光束穿过被测气体，激光强度的衰减与气体的浓度满足朗伯·比尔定理，因此可以通过检测激光强度的衰减信息分析获得被测气体的浓度。采用半导体激光吸收光谱技术的激光气体分析仪可从原理上抗背景气体的干扰，测量结果可靠性高。

### 2.3.2 优点

#### 1. 不受背景气体的影响

传统非色散红外光谱吸收技术采用的光源谱带很宽，其谱宽范围内除了被测气体的吸收谱线外，还有很多其他背景气体的吸收谱线。因此，光源发出的光除了被待测气体的多条谱线吸收外还被一些背景气体的吸收，从而导致测量的不准确性。而半导体激光吸收光谱技术中使用的半导体激光的谱宽小于 0.001nm，远小于被测气体一条吸收谱线的谱宽。如图 2-1 所示的“单线吸收光谱”数据。同时在选择该吸收谱线时，就保证在所选吸收谱线频率附近约 10 倍谱线宽度范围内无测量环境中背景气体组分的吸收谱线，从而避免这些背景气体组分对被测气体的交叉吸收干扰，保证测量的准确性。

#### 2. 不受粉尘干扰

激光气体分析仪通过调制激光器的频率使之周期性地扫描被测气体的吸收谱线，激光频率的扫描范围被设置为大于被测气体吸收谱线的宽度，从而在一次扫描中包含有不被气体吸收谱线衰减的图 2-1 中的黄绿区（1 区）和被气体吸收谱线衰减的红色区（2 区）。从 1 区得到的测量信号包含粉尘和视窗污染的透过率，从 2 区得到的测量信号除包含粉尘和视窗污染的透过率还包含被气体吸收的光强衰减。因此，通过在一个激光频率扫描周期内对 1 区和 2 区的同时测量可以准确获得被气体吸收衰减掉的透光率，从而不受粉尘及视窗污染产生光强衰减对气体测量浓度的影响。

### 2.3.3 技术指标

#### 1. 测量参数

参数	单位	数值/范围
测量气体	——	HF/NH <sub>3</sub> /HCL
测量原理	——	TDLAS
量程范围	Mg/m <sup>3</sup>	0-10 (PPM 或 mg/m <sup>3</sup> ) (量程可调)
示值误差		≤±1% FS
重复性		≤±1% FS
最小分辨率		≤0.01ppm
T90 时间	S	90
刷新频率	S	2
环境温度	°C	-10-55
气室加热温度	°C	180
样气最大湿度	%. abs	40
样气流量范围	L/min	1.5-2.5
样气输入温度	°C	180

#### 2. 结构参数

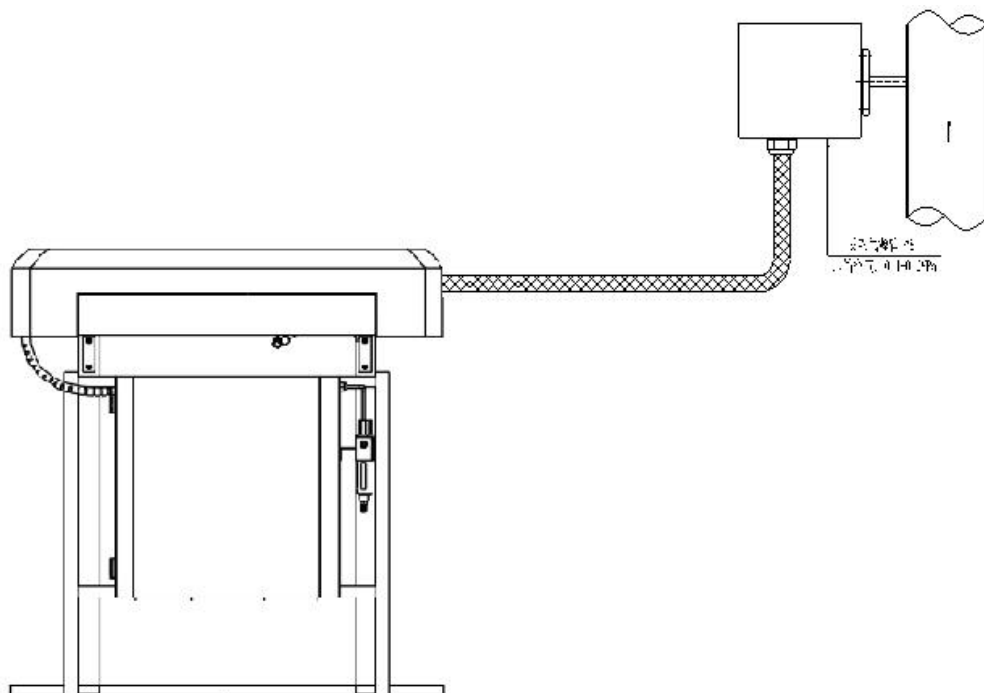
参数	单位	数值/范围
气室长度	mm	760
气室容积	L	0.6
样气接口	mm	Ø6 卡套
最大外形尺寸	mm	1160
重量	kg	15

#### 3. 电气参数

参数	单位	数值/范围
供电电压	V	AC220, 50Hz
功率	W	<2000
输出接口	mA	4-20

### 3、系统安装

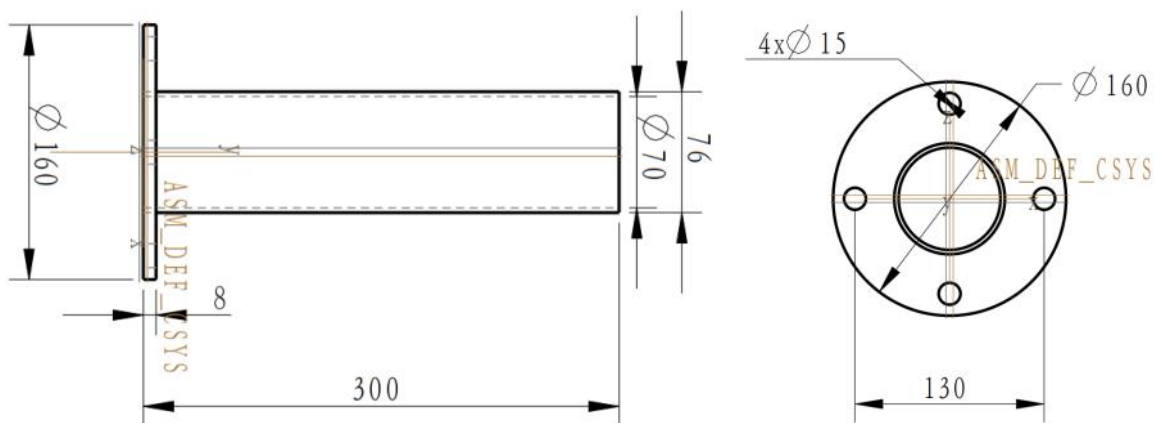
#### 3.1 系统安装总图



#### 3.2 气体取样器安装

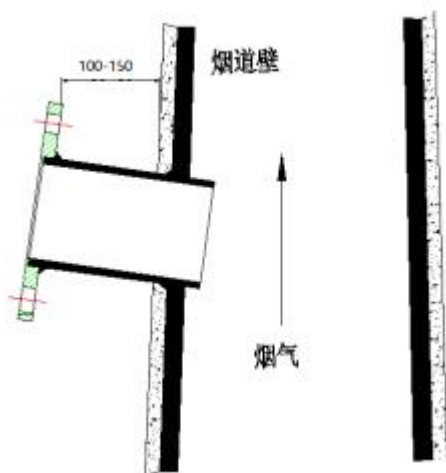
##### 3.2.1 焊接对装法兰

预埋法兰由短管与对接法兰焊接而成，在所选择的安装点位置开孔预埋或焊接内径为 70~75mm 的不锈钢预埋法兰，预埋法兰与烟道要保证有 100~150mm 的扳手空间，预埋法兰的加工图可参考下图。



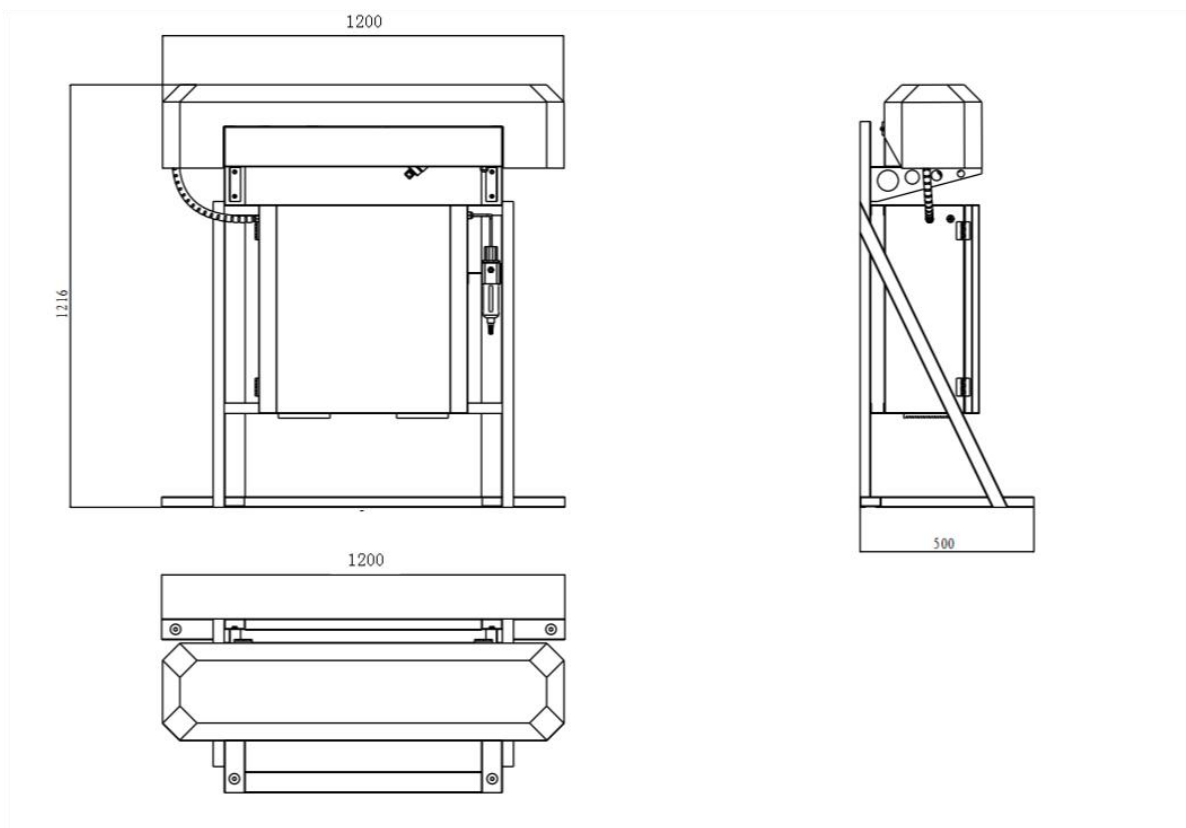
安装法兰尺寸图

焊接预埋法兰时要注意预埋法兰的方向，直管应向烟道或烟囱方向倾斜  $2^{\circ}$ ~ $5^{\circ}$ ，并要保证焊接牢固可靠。



气体取样器安装法兰安装图

### 3.3 机柜安装





机柜安装尺寸图

机柜应安装于无振动，无强电磁干扰，环境温度无剧烈变化的地点。

### 3.4 气路连接


名称	起点	终点	规格	备注
射流泵压缩气源	用户压缩气源接点	机柜右侧调压阀入口	φ8	压缩空气，压力 0.15MPa
探头反吹压缩气源	机柜内反吹球阀出口	探头反吹口	φ8	压缩空气，压力 0.4-0.6MPa
尾排管	分析机柜	室外	Φ8	引至室外大气中排放

	<p>气路连接应该严格按照说明书的指示执行。必须保证管线的完整性，避免因管线破裂而造成气体泄露。泄露的气体中含有毒、爆炸性气体时，可能造成严重事故。</p> <p>分析系统的进气压力必须保证在仪器规定范围，避免因压力过大造成管路脱落或漏气。</p> <p>排气时，请将排气管连接到室外安全大气环境中，不可使其弥散在采样装置或者室内。</p>
	<p>分析系统的采样气路应该根据样气的具体情况，做好预处理，否则会造成设备不正常工作。（预处理方案请参照后续仪器安装的章节）</p> <p>请不要使用粘有油脂类的管子、减压阀等采样器件。有油脂类吸附时，可能会堵塞气路或引起火灾。分析系统安装过程中，注意要避免粉尘、水进入仪器内部，否则可能造成设备工作不正常。</p>

### 3.5 电路连接

电路安装所需电缆信息见下表, 具体接线请参照电气接线图纸。

名称	型号	根数	长度	备注
取样器电源线	3×1mm <sup>2</sup>	1	从取样器到分析系统机柜	取样器加热用，标配约 6 米，随货到
取样器信号线	2×0.35mm <sup>2</sup>	1	从取样器到分析系统机柜	取样器温度信号用，标配约 6 米，随货到

	<p>在进行布线、接线施工过程中，请务必切断电源，否则可能造成触电事故。</p> <p>请务必将分析系统上的接地柱按规定进行接地施工，否则可能造成触电事故或者仪器异常。</p>
---	--

	<p>电路连接线必须按照分析系统额定值选用合适的材料，否则可能造成线路烧毁引起火灾。</p> <p>请使用符合分析系统额定规格的电源，否则可能造成火灾或设备不正常工作。</p> <p>若需要安装串口数据传输线，请首先断开分析系统与 PC 机的电源。</p> <p>安装时应仔细检查连接电源的线缆绝缘保护未被损害，否则可能造成触电事故。</p>
--	---

## 4、系统操作

### 4.1 系统上电

上电前应做好以下检查：

外观检查：确认分析柜内部件齐全，无损伤；

电气连接检查：对照接线图检查接线是否正确可靠；

电源检查：用万用表确认电源电压为 AC220V 以及零火地；

管线连接检查：确认所有管线均正确敷设，并已与系统对应接口正确连接，包括：采样管线、尾气排放管线、压缩气管线等；

以上信息确认无误后，空开从左向右，依次上电，观察设备是否正常通电，空开的控制对象分别为：ZK1-系统总电源；ZK2-加热电源；ZK3-24V 设备电源。

### 4.2 系统运行

系统预热 60 分钟，观察机柜内温控器的显示温度(系统加热温度默认均为为 180℃), 温度稳定时，系统即可进入实时监测状态。若要求设备达到最佳测量状态，建议预热 2 小时以上。

确认所有阀门处于正确位置，确认压缩气源压力正常，按下柜内启动按钮，系统即可投入自动运行。系统包括三种工作状态：

采样状态：在此状态下，射流泵、采样截止阀开启，样气由采样探头经伴热管进入系统，仪表实时反映当前浓度；

反吹状态：系统每采样 1 小时执行一次探头吹扫操作，此时，射流泵、采样截止阀关闭，机柜反吹阀开启，压缩气进入探头对滤芯进行吹扫。也可在操作屏上，按反吹按钮手动执行反吹操作；

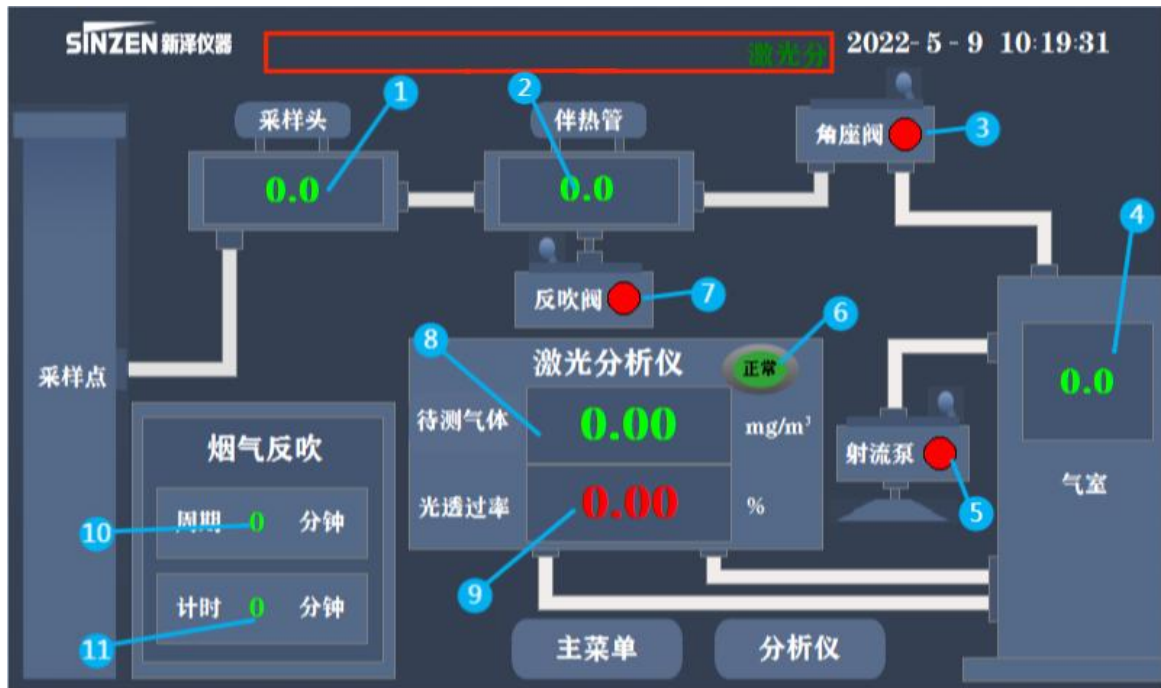
报警状态：当系统有以下情况时，将停止系统正常工作流程，发出报警信号，屏幕报警信号反色（红色）提示，包括伴热管温度低、加热箱温度低、压缩气源压力低。

## 4.3 仪表操作

软件界面与功能会不断改进，以便提升便利性和可靠性，不作另行通知。如有疑问请及时咨询售后服务人员。

### 4.3.1 主画面

接通电源，仪器进入预热状态，显示屏显示启动界面。预热结束后仪器进入测量状态，屏幕显示如下：



①为采样头的温度显示，②为伴热管温度显示，③是角座阀指示灯，指示灯为红色表示阀体处于关闭状态，开启时会变为绿色，⑤和⑦和角座阀使用原理一致。⑥为激光分析仪状态指示灯，绿色代表工作正常，红色代表故障，在故障上图报警显示框会有相应报警指示说明。⑧为待测气体的实时浓度值，绿色时表示在正常范围，红色表示超出设定范围，可以根据设置参数设置里的“最高限值”和“最低限值”来修改报警区间。⑨为实时光透过率，跟实时浓度一样，绿色为正常，红色表示光透过率低于设定值。⑩为烟气反吹的周期，该时间可以在运行维护中的参数设置中进行修改。⑪为烟气反吹时长，可以在运行维护中的参数设置中进行修改。

### 4.3.2 主菜单操作说明

点击主菜单时进入仪器主菜单：



### 4.3.3 分析仪设置



#### 4.3.4 用户设置



主要设置系统时间。注意设置时间时需要设置到秒。

#### 4.3.5 参数设置



该界面可查看谐波波形、校准模拟量输出、参数备份、参数恢复功能，进入此菜单需要输入密码 222333

#### 4.3.6 技术服务

此界面为我公司服务人员界面，用于内部调试用，包括：激光器温度设置，光程设置，响应时间设置等。现场使用不需设置，否则会导致仪表损坏或测量异常。

#### 4.3.7 联系我们



The screenshot shows a dark blue interface with the SINZEN logo and '联系我们' (Contact Us) title. The date and time '2022-5-9 15:6:1' are displayed in the top right. Below the title are four rows of information, each with a label on the left and a value in a white box on the right:


联系方式	400-050-3910
屏幕版本	v00.24-2020.11.18
控制器版本	v00.90.04
产品序列号	000000000

At the bottom center, there is a blue button labeled '返回' (Return).

该界面有我们公司的联系方式，屏幕版本，控制器版本，产品序号等信息。

#### 4.3.8 标定

激光气体分析仪在出厂前均经过准确标定，初次使用时无需标定。但随着仪器内部元器件的老化，系统参数将会发生缓慢漂移，影响测量的准确性，因此需要对仪器进行标定。（注意：仪器的准确性与标定的准确性密切相关，用户在标定前需认真考虑是否有必要进行标定）

	<p>标定操作前建议设备预热 2 小时，并处于热稳定状态。</p> <p>标定使用的标准气体应具备国家二级以上标准物质证书。</p> <p>标定使用的气瓶、气阀和管路应使用防腐防吸附的材料。</p> <p>标定时气体流量应稳定控制在 2L/Min，或与实际采样流量接近，并保持流量稳定。</p> <p>标定操作前应仔细阅读说明书相关章节，以确保操作正确。</p> <p>若存在任何疑问请及时联系厂家技术服务部门，以获得相应的技术支持服务。</p>
---	---



标定界面主要有仪表标零及仪表标定。当仪器以 2L/min 流量通入氮气或洁净空气并持续 15 分钟后可进行标零，标零时点击“进入标零”后进入标零界面，



点击“开始标零”，仪器会进入标零状态。



标零完成后点击返回，仪表会返回标定界面。

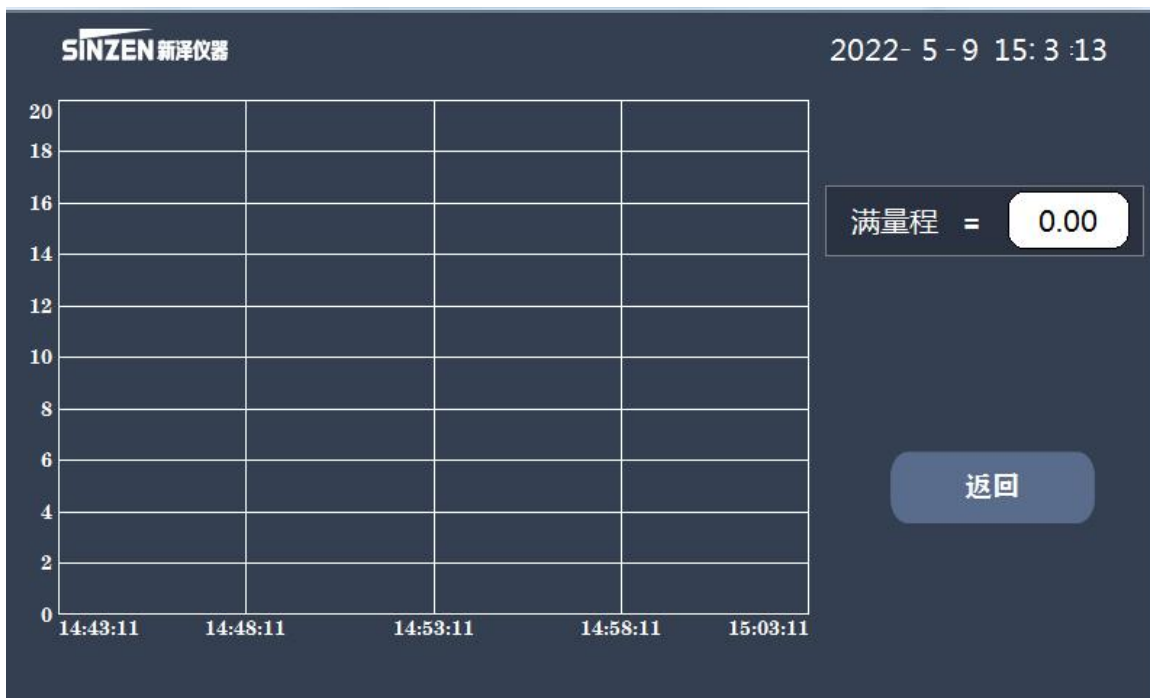
当仪表进行量程标定时，先以 2L/min 的流量通入标气并持续 15 分钟后，设置标定气体温度、气体压力以及标气浓度后，点击“开始标定”，仪器会进入标定状态。标定完成后点击返回，仪表会进入标定界面。

标气核查功能是贵州动态管控需要的功能，无需动态管控的地区可以忽略此功能。



通入标准气体 15 分钟后，根据实时浓度手动输入标气核查浓度，在标气核查设置浓度出设置标准气体的浓度。点击标气核查按钮，自动算出标气核查偏差值，并且记录标气核查的时间。

### 4.3.9 实时曲线



点击首界面的“实时曲线”，会显示浓度趋势图，趋势图横坐标为时间，纵坐标为量程。

### 4.3.10 运行维护



### 4.3.11 参数设置



该界面用来设置温度控制和自动反吹控制。参数在出厂时就已经设置完毕，无需进行设置。如有问题可以联系售后人员进行指导。

### 4.3.12 报警显示



该界面会记录系统，系统出现的报警，可以定时进入该界面查看，可以及时发现系统是否在正常运行。如有报警记录，请及时查找原因并解决。

### 4.3.13 手动操作



该界面可以手动控制阀体进行动作，点击手动抽空气按钮，就会开启射流泵进行抽取空气。点击手动烟气反吹就可以控制电磁阀进行反吹。

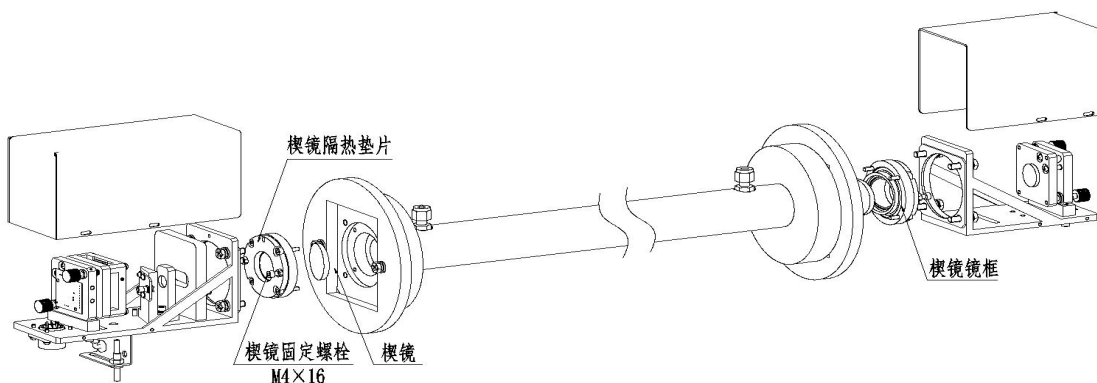
## 5. 日常维护

### 5.1 系统维护

序号	工作内容	方法	故障处理办法
1	检查气路及流量	在采样状态下，可将标定阀置于 ON 位置，观察标定流量计指示值，如低于 0.5L/min 时，表明系统堵塞或漏气	检查射流泵压缩气源压力是否低于 0.1MPa，可适当加大压缩气源压力； 检查系统各接点是否有漏气破裂情况； 检查射流泵是否自身已被堵塞。
2	检查系统温度是否正常	观察系统柜内 3 个温度显示器的示值，是否与设定值接近； 观察探头箱加热温度是否与设定温度接近	当示值与设定值相差较大时，应仔细检查对应加热线路，找到故障点排除。

## 5.2 仪表维护

仪表维护主要包括仪表标定和镜片清洗，由于本仪表采用稳定的激光光源，仪表长期稳定性较好，所以一般出厂标定后，在现场可不需再次标定，仅当对测量有疑问时可执行此操作。镜片清洗工作是本仪器在现场使用过程中需要进行的主要维护工作，当光强降到 40%以下时，即应进行此操作，正常情况下，操作周期在 3 个月左右。镜片清洗时需停止仪表工作，用专用 M4 内六角扳手将玻片拆卸下来，拆卸时尽量不要拆卸 L 板，否则会带来调光困难。玻片清洗时用干净纸巾揩清水轻轻擦拭即可，取下镜框时应戴手套，以免高温烫伤。清洗完毕后，将玻片安装时，确保密封圈在槽内防止安装不当导致漏气。安装玻片时注意玻片方向（隔热片上的圆点标记与 L 板上的圆点标记位置对应）。



M4 内六角螺丝；2-窗口片；3-密封圈

镜片装配图

## 6、产品规格和附件的确认

收到本仪表确认与您订购的产品一致后，核对下表中的资料是否齐全，并将本说明书交给最终使用本产品的人员手中。本说明书的内容将来若有变更，恕不通知，敬请谅解。

序号	零部件名称及规格	数量	单位	备注
1	主机柜	1	台	(1216H*1200L*500W)mm
2	气体取样器	1	套	
3	伴热取样管	1	根	3 米
4	备品配件	1	套	参考实际发货清单
5	说明书	1	份	
6	合格证	1	份	
7	检测报告	1	份	



**SINZEN**

**山东新泽仪器有限公司**

地址：济南市天桥区蓝翔中路时代总部基地四期 G3 号楼

网址：[www.sdxzyq.com](http://www.sdxzyq.com)

E-mail：[sdxzyq@163.com](mailto:sdxzyq@163.com)

客服电话：400-050-3910



扫码了解更多