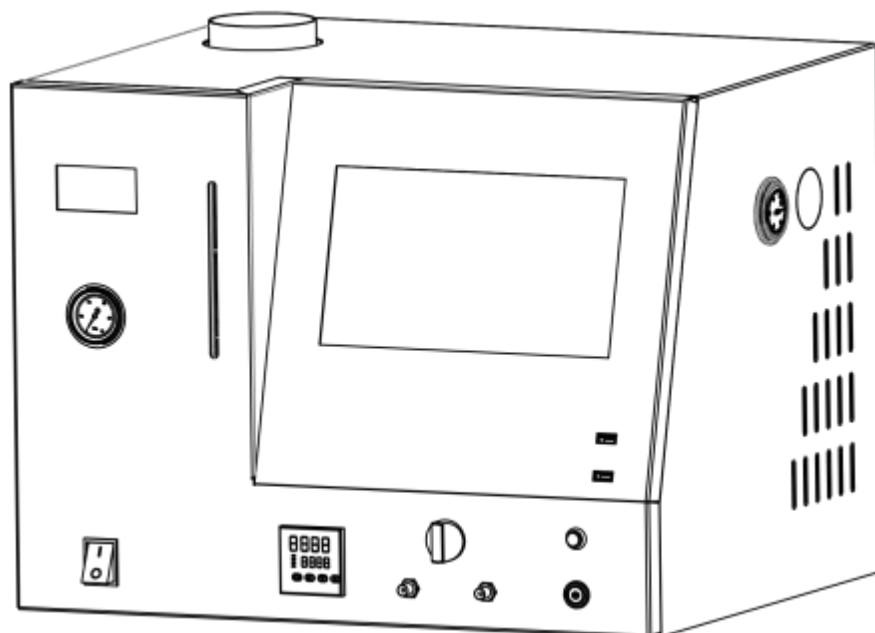


GC-400

产品使用说明书

Product Instruction Manual



燃气分析仪
Gas Analyzer

上海辉世仪器设备有限公司

警告：为确保您的工作安全，在操作使用或保养维护本机之前，请务必详细阅读此说明书

目 录

前言.....	1
第 1 章 仪器概述与主要指标.....	1
1.1 燃气分析仪简介	1
1.2 仪器特点	1
1.3 适用范围	1
1.4 主要功能和技术指标	1
1.5 开箱验收和安装要求	2
1.6 仪器的组成	2
1.7 燃气分析仪操作规程	4
1.8 燃气分析仪装置备件清单	5

前言

1. 首先十分感谢您购买并使用燃气分析仪。
2. 本说明书对燃气分析仪操作和使用方法进行了介绍，请用户在操作使用仪器之前仔细阅读并充分理解，正确地操作使用仪器。
3. 燃气分析仪在生产制造过程中所使用的材料均符合环境保护标准，但是在使用过程中涉及到的某些气体、样品若处置不当可能造成人体伤害或环境污染。请用户参照本说明书的有关介绍并遵守当地有关的法律法规，正确地使用、保管、处理可能造成人体伤害或环境污染的气体、样品等物品。
4. 本说明文件中的信息如有更改，恕不另行通知。由于技术进步而造成的仪器升级（硬件及软件），厂家不再提供书面通知。
5. 本说明书中的文字及插图皆为本公司版权所有，未经书面许可严禁翻印、摘录。
6. 同时恳请您认为本说明书和仪器有需要改进的地方，以及在使用过程中遇到的疑问或异常现象反馈给我们，以推动我们对产品不断做出改进，也能更好的为您服务，谢谢！

安全注意事项

仪器的操作使用，请按照使用说明书中所指示的顺序进行。

进行安装及保养作业，限于受到本公司训练并得到资格认可的人员。

请务必遵守仪器及使用说明书上提示的注意事项。疏忽这些话，可能会有引起人体伤害或仪器损坏的危险。

有关安全的注意事项，有（警告）、（注意）等较为醒目的提示字样、注意符号和短语配合出现，如下所示。

警示标签

本说明书中常用标签如下所示

	警告	用于有可能导致死亡或严重受伤的情形
	注意	提示用户正确使用仪器的附加信息
	注意	提示用户此处高温有可能导致烫伤
	注意	提示用户此处高压电有可能触电危险

紧急关机的注意事项

仪器使用过程中，由于出现紧急情况需要作出关机时，请按以下图示内容进行。



警告

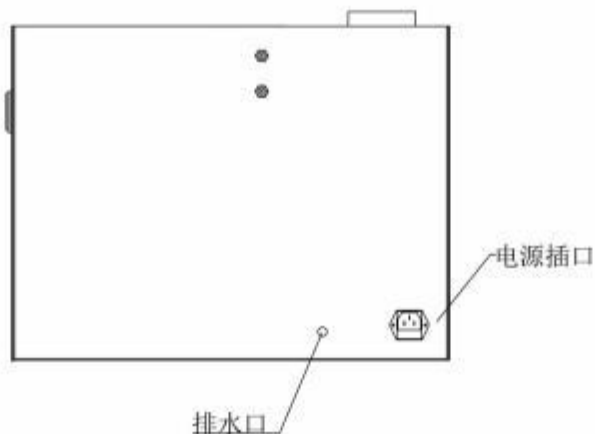
紧急情况下关机警告

当出现紧急情况而需立即关机时，请按下述步骤操作：

1. 关闭燃气分析仪主机电源开关。
2. 关闭所有辅助设备的电源开关。
3. 拔下仪器电源插头。

紧急情况排除后，重新开启仪器，请参照有关“注意”事项。

如果需要，请与公司办事处或指定代理商取得联系。



分析有毒样品的注意事项

使用分流方式进行有毒有害样品的分析时，分流放空处排出的有毒、有害样品可能会对人体造成伤害或对环境造成污染。请将分流放空处排出的气体通过过滤装置收集，或者引到室外，避免伤害人体或污染环境。

安装、移位和售后服务

仪器交付时的安装，应由本公司负责安装的技术服务人员或本公司认可的技术服务人员实施。

在安装之前，请客户参照本使用说明书，负责做好满足仪器安装条件的准备工作。仪器交付后，如果发生需要移动安装位置的情况，为避免由此产生的故障，请务必与销售商或者离客户最近的本公司技术服务部门联系。

第 1 章 仪器概述与主要指标

1.1 燃气分析仪简介

燃气分析仪是总线开发平台上进行进步优化推出的自带电脑、发生器、工作站等一体机。进样系统更加自动化，进样阀和数据采集有机结合。采用微机控制电路，集成化高，稳定可靠。操作简单，非常易于初学者在较短时间内对产品进行熟悉操作，产气系统和分析仪一体化设计，体积小。

1.2 仪器特点

- 1、简单易学，只需启动电源开关，等待稳定，即可化验。
- 2、日常使用仅需补充蒸馏水，可连续使用，也可间断使用。
- 3、可以通过各组分含量精确计算出天然气热值、华白数、密度等。
- 4、稳定的阀控制气路，高集成的电路控制，根据分析要求可配置热值色谱工作软件。

1.3 适用范围

- 1、本仪器可适用于电厂、水泥、农业、石油炼化、化工、燃气储备站、科研、医药、建材、纺织、冶炼厂、燃气锅炉、焦化厂、供气站等企业的燃气检测。
- 2、LNG、CNG 加气站等天然气新能源汽车领域。石油液化气、煤气、天然气中甲氮气，氧气，甲烷，乙烷，丁烷，丁烯，硫化氢，二氧化硫等气体组分的检测。
- 3、二甲醚纯度的检测，液化天然气中氮气、甲烷、氩气的检测与分析。

1.4 主要功能和技术指标

- 1、色谱主机：气相色谱仪主机+热导检测器（TCD）+（内置）高纯氢气发生器 +（内置）USB 口工作站（或热值版）+（内置）工业电脑。
- 2、进样器：六通阀或十通阀，定量管 1-2ml
- 3、取样：气体采样袋或铝箔气体采样袋
- 4、仪器尺寸：492*400*375mm(长宽高)
- 5、使用环境：
 - ①环境/温度：5℃-35℃； 相对湿度：低于 85%
 - ②供电电压：220V±22V； 最大消耗功率：500W
- 6、气源：300ml/min 高纯氢气，氢气纯度≥99.995%（氢气发生器）
- 7、数据处理：色谱工作站

检测器指标

热导检测器（TCD）：

- | | |
|------------------------|----------------|
| ● 灵敏度：≥5000mv•ml/mg（苯） | ● 基线噪声：≤0.05mv |
| ● 基线漂移：≤0.1mv/30min | ● 线性范围：≥104 |

1.5 开箱验收和安装要求

1. 开箱验收

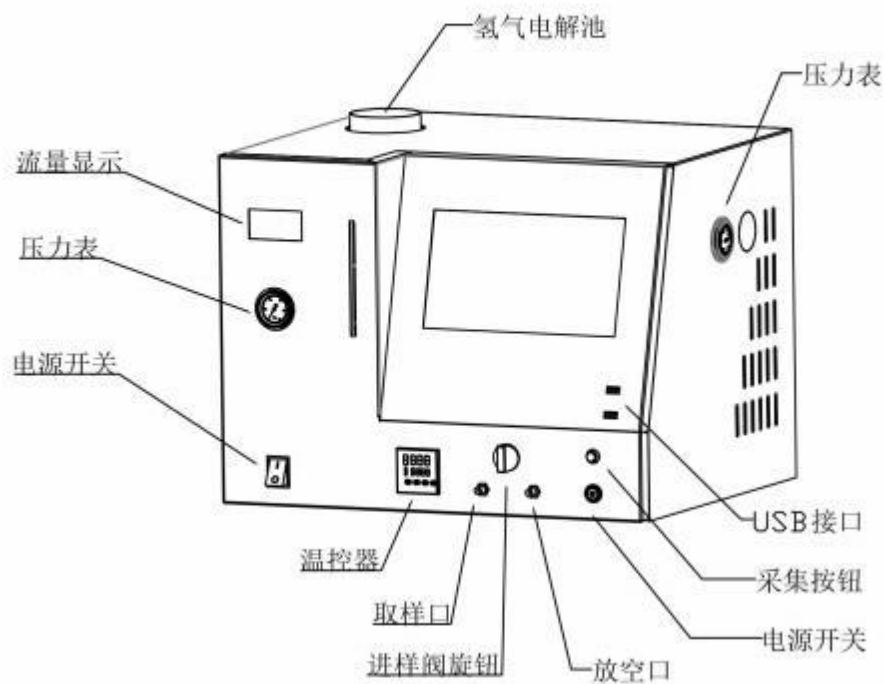
仪器开箱后，首先根据备件清单检查是否齐全，并检查仪器表面有无机械损伤，如发现问题应及时和仪器制造厂商联系解决。

2. 安装要求

- (1) 环境温度：5℃~35℃
- (2) 相对湿度：<85%
- (3) 供电电源：AC（220±22）V，500W；
- (4) 周围无易燃易爆及腐蚀性气体，无强烈机械振动、电磁干扰以及因空气对流造成的温度急剧变化；
- (5) 仪器机壳必须与实验室地线良好接触等；

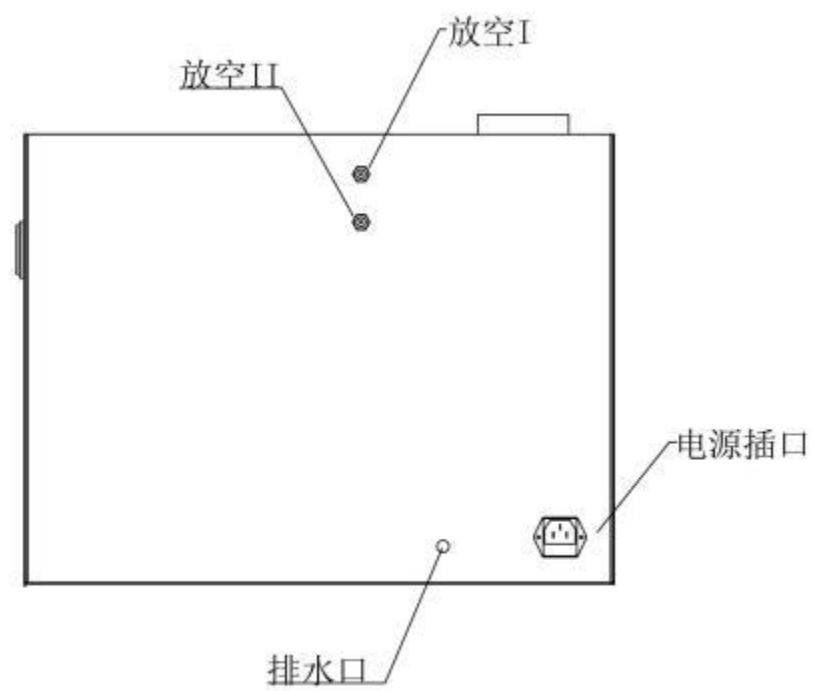
1.6 仪器的组成

1. 前面板结构示意图



仪器前面板示意图

2. 后面板部分示意图



仪器后面板示意图

1.7 燃气分析仪操作规程

- 1、确定液位正常（L 和 H 中间）没有的话直接加纯净水。
- 2、打开左侧电源等几分钟左侧压力表升到 0.4Mpa 流量 20 左右，然后检查仪器后侧出气口是否有气流出，然后打开右侧电源，电脑自动打开，仪器温度自动上升至 70 度。
- 3、打开热值版工作站，确定 点击上方绿色圆点会有线出现在屏幕中，等线走成直线就可以准备做样了（大约 30 分钟）。
- 4、取来样品接到进气口，把进样阀掰到取样位置，挤压样品袋 5-10 秒钟然后把进样阀掰到进样位置，同时按下绿色按钮，电脑上开始采集，等 40 分钟谱图自动停止，点击预览看结果 打印。

1.8 燃气分析仪装置备件清单

序号	产品名称	部件号	规格	单位	数量	备注
1	产品说明书	050F		本	1	资料
2	产品合格证	010F		份	1	
3	产品保修卡	010F		份	1	
4	售后服务单	033F		份	1	
5	呆口扳手	810G	S8~S10	把	1	工具
6	呆口扳手	214G	S12~S14	把	1	
7	螺丝刀	004G	十字\一字	把	2	
8	电源线	08005	1.5m	根	1	
9	保险管	02054	15A	支	3	
10	气路密封垫	06002	Φ3mm	个	5	
11	气路内衬钢管	05042	Φ2×25mm	支	5	
12	气路螺帽	07019	M8×1(Φ3)	个	5	
13	密封圈	22006	50*36*2mm	个	2	
14	氢氧化钾	20070	200g	瓶	1	
15	鼠标	WG-008		个	1	
16	键盘	WG-009		个	1	
17	取样袋	08028		个	1	
18	乳胶管	08080		个	2	

上海辉世仪器设备有限公司
售后服务电话：400-021-0456