



澳宸电子

油气测试仪

型号: AS-08

(旗舰版)

用户手册



目 录

前 言	1
1. 产品概述	2
1.1 应用范围	2
1.2 工作原理	2
1.3 系统概述	2
1.4 技术参数	2
2. 使用与维护	3
2.1 控制面板操作	3
2.2 气液比检测流程	3
2.3 密闭性检测流程	5
2.4 液阻检测流程	6
2.5 维护保养	7
2.6 防爆注意事项	7
3. 防爆合格证	8

前言

本手册介绍了油气测试仪的工作原理、使用、维护以及其他注意事项。

油气测试仪使用在加油站等爆炸性危险场所，本设备的使用及维护者应具备基本的安全技术知识，以及相应的本质安全电气设备的使用常识。

产品由涡街流量传感器和显示控制器、油枪快速接头等组成。

油气测试仪防爆标志为:Ex ia IIB T4 Ga,适用于0区、1区或2区,适用于具有IIA、IIB级，T1~T4组的可燃性气体或蒸汽与空气形成的爆炸性混合物的环境中。

产品经国家防爆电气产品质量监督检验中心检验合格，符合下列标准要求：

JJG 1029-2007 “涡街流量计检定规程”

JJG 875-2019 “数字压力计”

GB3836.1-2010 “爆炸性环境 第1部分：设备通用要求”

GB3836.4-2010 “爆炸性环境 第4部分：由本质安全型“i”保护的设备”

用户请勿随意更换或改动本产品的原件或结构，以免影响防爆性能。

本手册内容为青岛澳宸电子有限公司版权所有。青岛澳宸电子有限公司保留不经公告对本手册内容进行修改、更新的权利。欲了解与本手册相关产品的最新资料，请与青岛澳宸电子有限公司（www.qdalshine.com）联系。

本手册发布编号为:211118

1. 产品概述

1.1 应用范围

AS-08型油气测试仪是为专门针对加油站油气回收设计的新型油气测试仪，具有体积小、功能强、携带方便、操作简单和免维护等优点，可适用于加油站油气回收系统气液比、液阻和密闭性的检测。

1.2 工作原理

油气测试仪通过涡街流量传感器采集流经油枪快速接头的含油空气，内置高灵敏压力传感器，可采集流量和压力数据，集成按键面板，可输入油量数据计算气液比，输入油气空间和汽油枪数量计算密闭性保压限值，免去人工计算和查表的麻烦。产品配备两种快速接头，可满足市面上绝大多数的油气回收枪。

1.3 系统概述

产品内置涡街流量传感器、差压传感器，集成按键面板和OLED液晶。流量传感器本体采用精密铸造工艺，具有耐高温、抗腐蚀性强，结构简单，携带方便，免维护等优点。OLED液晶显示亮度高，功耗低配合内置低功耗休眠功能，电池采用高容量18650可充电锂电池，单次使用时间长达50小时以上。

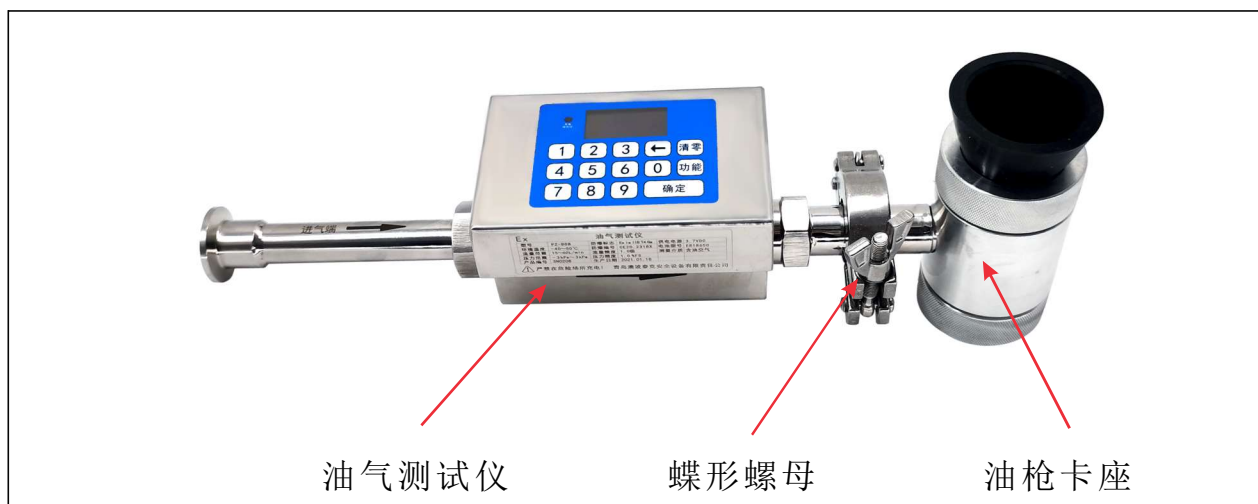
1.4 技术参数

- 测量介质：一般气体（空气）、含油空气
- 流量范围：15~60L/min
- 压力范围：-3kPa~3kPa
- 流量精度：1.0等级
- 压力精度：1.0%FS
- 防爆标志：Ex ia IIB T4 Ga
- 防爆编号：CE20.2714X
- 环境条件：温度 -40℃~50℃
相对湿度 ≤95%
大气压力 0~106kPa
- 显示方式：1.3寸OLED液晶显示
- 供电电源：3.7VDC 2600mAh
- 锂电池供电：单节 ER18650
- 工作电流：≤ 20mA

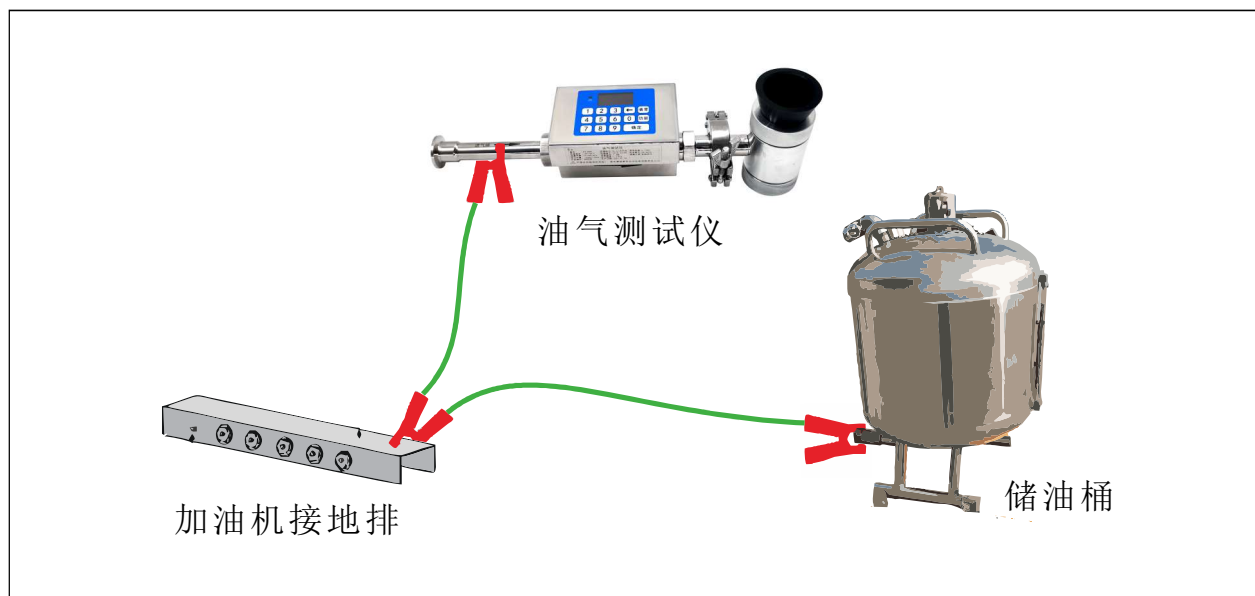
2.2 气液比检测流程

(1)准备围蔽护栏和灭火器等安全措施；检查周围环境，消除任何起火隐患；所有油枪已经停止工作；严格按照使用说明书操作；

(2)连接测试仪与对应油枪卡座，拧紧固定卡盘的蝶形螺母。

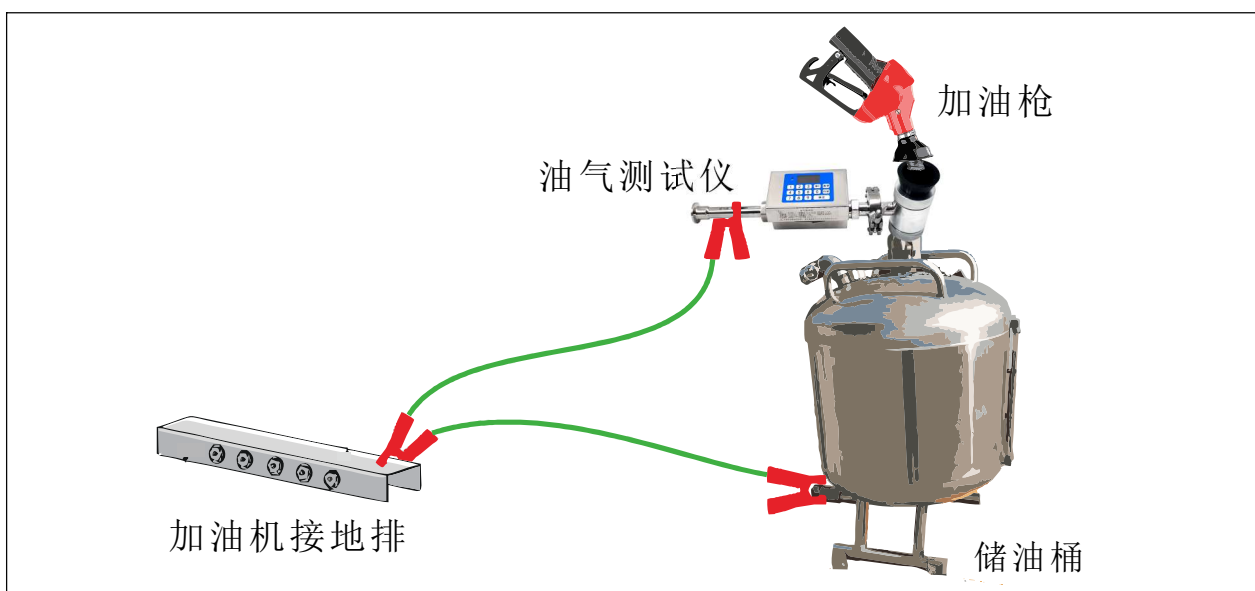


(3)使用静电接地夹将油气测试仪、储油桶以及加油机接地点进行等电位连接。将安全护栏和灭火器放在被检加油机旁；



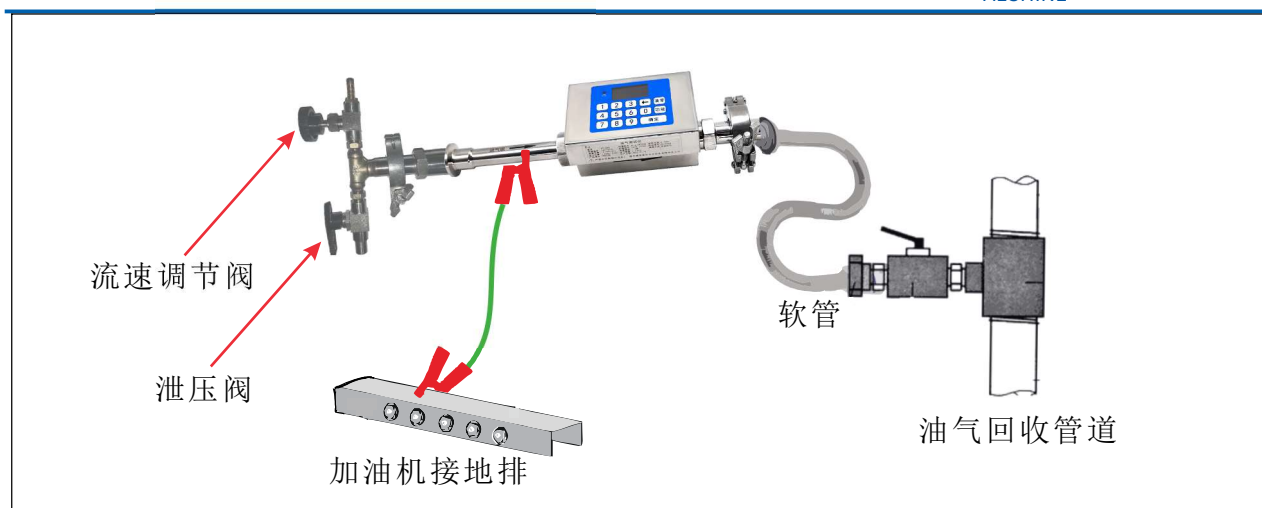
油气测试仪

(4) 长按测试仪功能键开机，切换到气液比检测界面并且清零示数，插入加油枪，确保加油枪在测试仪接头内安装到位，将安装好的油枪口插入储油桶内，将油枪设置在最大挡位并加油，观察加油机油量数据，到达15L后停止加油，同时记录加油机油量数据。输入发油量进行气液比计算，比值在1.0-1.2之间说明合格；



2.3 密闭性检测

- (1) 检查需要检测的油罐的储油情况，油罐空容积和应不少于40%，不大于80%；
- (2) 选择最远端加油机进行安全护栏围蔽并放置灭火器；将油气测试仪两端与大气连接，切换到压力校准界面，若压力示数不为零，按清零键校准；
- (3) 将出气端接软管并将软管另一端与加油机底部的油气回收检测口连接；另一端接三通阀；
- (4) 测试仪切换到密闭性检测界面后，（为避免减压表开度过大，高压氮气损坏设备压力传感器，可先将加油机底部的三通阀打开，使储油罐油气空间作为缓冲）打开氮气瓶将油罐充压至550Pa左右，若不能充压至550Pa则初步认定该加油站油罐系统密闭性不合格，应该立刻检查油罐和管线的连接情况；



(5) 充压至550Pa之后关闭流速调节阀，缓慢打开三通阀上的泄压阀进行泄压，泄压至500Pa左右；按下测试仪清零键开始测试，每分钟系统自动记录压力值，测量结束后循环显示，测量人员记录五个数据；根据国家标准计算最小压力限值，大于最小限值即为合格；

(6) 长按确定键根据提示保存结果。

2.4 液阻检测

(1) 开启对应油罐的卸油油气回收系统油气接口阀门，将油罐与大气连通；测试仪连接方式与密闭性检测连接方式相同，将三通阀的流速调节端与氮气瓶连接，并可靠接地；

(2) 将测试仪设置到液阻测试界面，开启氮气瓶，设置氮气瓶压力为35kPa，转动流速调节阀调节流速至18L/min，此时系统自动记录对应流速下的压力值，最大压力值只保留此流速下最大情况下的压力值，可按清零键实时更新最大压力值，观察最大压力值若低于40Pa，则判定合格；

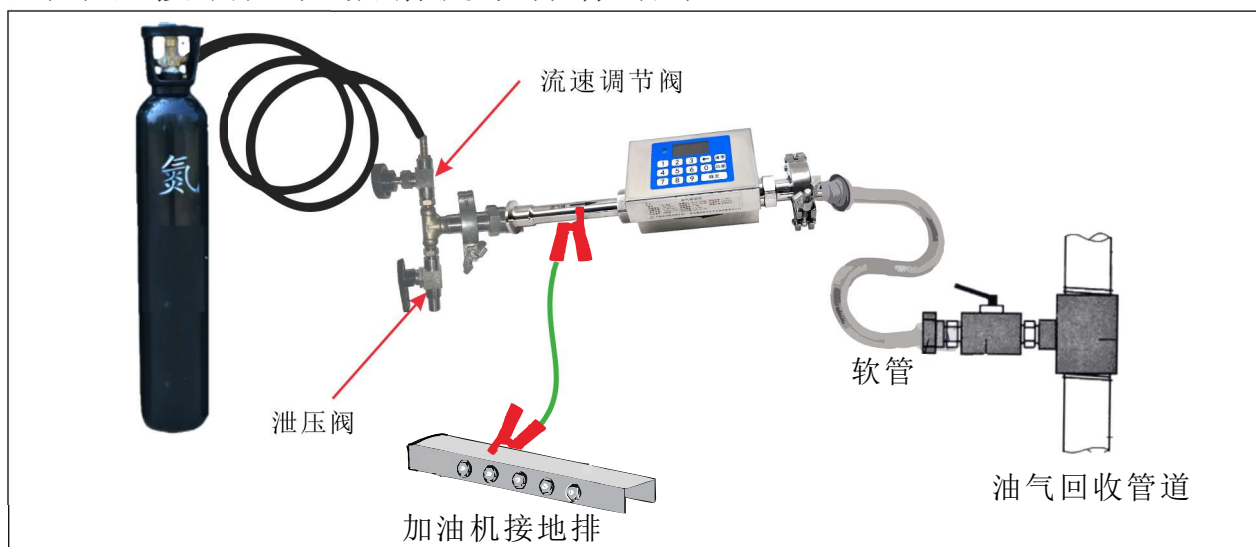
(3) 重复上述步骤，将流速调节至28L/min，观察最大压力值若低于90Pa，则判定合格；

(4) 重复上述步骤，将流速调节至38L/min，观察稳定后最大压力值若低于155Pa，则判定合格；

注意：最大压力值仅在对流速度（设定值±2L/min）内才进行记录。

油气测试仪

(6) 长按确定键根据提示保存结果。



2.5 维护保养

1. 请务必使用静电接地夹确保测试仪与加油机和测量筒等电位连接；
2. 测试仪应避免受到雨淋日晒等影响，以免对产品造成损害；
3. 被测流体最大压力应保证在1MPa以下；
4. 更换检测仪内部部件时须经厂商认可，避免影响仪器精确度；

2.6 防爆注意事项

1. 经防爆检验合格的产品不能随意更改影响防爆性能的元器件和结构；
2. 产品仅允许使用湿布擦拭；
3. 产品仅允许在非危险场所进行充电，充电限制电压5V；
4. 使用过程中,应采取防止由于冲击或摩擦引起的点燃危险。

3. 防爆合格证



防 爆 合 格 证

CONFORMITY CERTIFICATE OF EXPLOSION-PROOF

证 号 **CE20. 2714X**
 Certificate No.

产品名称 Name of Product	油气测试仪
型号及规格 Type of Product	AS-08
防爆标志 Marking	Ex ia II B T4 Ga
技术文件 Technical Documents	Q/21422 001—2020
图 号 Drawing No.	AS-08-00-00
备 注 Note (s)	

1. 产品采用 ER18650 3.7V 2600mAh 锂电池串联限流电阻并浇封组成供电。
2. 产品使用环境温度： $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +50^{\circ}\text{C}$ 。
3. 防爆合格证编号后缀“X”表示产品具有安全使用特殊条件：
产品控制器外壳、底座及油枪卡座材质为铝，在 0 区使用时，必须防止由于冲击或摩擦引起的点燃危险！

经对上述产品图样及技术文件的审查和样品的检验，其符合以下标准

By verifying the drawings and technical documents and checking samples, the product complies with the following standards
 GB 3836.1-2010 GB 3836.4-2010

发 给：**青岛澳宸电子有限公司**
 Issued to:
 本证失效日期：2025-10-23
 Date of Expire:
 发证日期：2020-10-23
 Date of Issue:

中心印章
 Center seal



中心主任
 Director

国家防爆产品质量监督检验中心 (天津)
(石油和化学工业电气产品防爆质量监督检验中心)
National Ex-Product Quality Supervision and Inspection Center(TianJin)

注：本证仅对与批准的审查认可文件和送检样品一致的产品有效。

Note: This certificate is only valid for the documents approved and for the products that are in accord with samples tested and verified.

中心地址：中国天津市丁字沽三号路 85 号

邮政编码：300131

电话/传真：022-26651066/26689116

Center Add: No.85 No.3 Road DingZiGu Tianjin China Post code: 300131

Tel/ Fax: 022-26651066/26689116

E-mail:pcecc@pcecc.com.cn

<http://www.pcecc.com.cn>

精准计量 不断创新
ACCURATE INNOVATE

顾客满意 精益求精
CLIENT EXCELLENCE

青岛澳宸电子有限公司
QINGDAO ALSHINE ELECTRONIC CO.,LTD

地址：山东省青岛市保税区汉城路15号
电话：0532-80989618
网址：www.qdalshine.com

