使用说明书

RS GD-38

编号: 144-5341

可燃气体检测仪

中文



1. 安全标志

在产品操作手册上，安全标志和信号词是用于传达重要的安全信息。本节将描述这些安全标志和信号词以帮助用户了解这些内容。

危险

表示一种危险情况，如果不采取措施避免，将导致死亡或严重伤害。

警告

表示一种危险情况，如果不采取措施避免，可能会导致死亡或严重伤害。

小心

表示一种危险情况，如果不采取措施避免，可能会导致轻微或中度伤害。

2. 通用安全规则

警告

操作仪表前，请仔细阅读所有安全警告和说明。没有遵守警告和指示可能会导致触电或火灾，从而造成严重的人身伤害和财产损失。

2.1 安全的工作环境

1. 保持整洁和明亮的工作环境，杂乱和黑暗的环境可能引发安全事故。
2. 不要在易爆环境下操作仪表，例如存在易燃的液体，气体和尘埃的环境下。仪表可能会产生点燃粉尘或烟雾的火花。
3.保持注意力集中，当你操作仪表时，务必让孩童和旁人远离仪表。

2.2 个人安全

1. 不要将仪表暴露在雨水或潮湿的环境下，仪表进水会增加触电风险。
2. 保持警惕，当你操作仪表时要注意观察周围环境变化和可燃气体浓度读数。同时也要按照操作手册要求正确操作仪表。不要在身体疲惫，或服用药物，饮酒后的情况下操作仪表。操作仪表的一时疏忽可能会带来严重的人身伤害。
3. 请务必使用个人防护仪表来防护眼睛。适当的使用其它仪表也能减少个人伤害，如防尘口罩，防滑安全靴，安全帽或听力保护装置等。

3. 仪表简述，详细规格和标准配件

3.1 仪表简述

GD-38可燃气体检测仪是一种气体泄漏定位的工具，是用来识别和定位存在的可燃气体，主要检测的气体是甲烷和以甲烷为主要成分的天然气等可燃气体。如被检测的可燃气体成分包括氢气，异丁烷和乙醇等。即使是低浓度的可燃气体也可以在几秒钟内检测到。

GD-38可燃气体检测仪通过一个内部的可加热型传感器检测可燃气体浓度，当传感器通过加热并检测到气体时，仪表的液晶屏会立即显示可燃气体的浓度大小，包括数值和单位。仪表通过显示可燃气体浓度数值大小，蜂鸣器铃声和振动三种模式反馈可燃气体的浓度大小级别。通过切换高低浓度量程，在液晶屏上可以分别显示出浓度范围为0—1000ppm与0—10000ppm的可燃气气体浓度数值。在检测到可燃气体存在时，液晶屏会实时刷新显示当前的可燃气体浓度值，同时蜂鸣器警报会随着气体浓度不同产生不同频率的警报以提醒用户。

GD-38可燃气体检测仪配备了一个高度灵活的16寸柔性探头。

3.2仪表规格

可视化警报	LCD液晶显示可燃气体浓度读数，模拟条显示（快速准确）
音频警报	蜂鸣警报（蜂鸣频率与浓度有关）
振动警报	标准
灵敏度	50PPM（甲烷）
响应时间	2秒
量程	低浓度量程0~1000PPM（甲烷） 高浓度量程0~10000PPM（甲烷）
预热校准	自动
预热时间	40S
操作按键	7个，开关机按键，高低量程切换按键，音频警报开关按键，振动警报开关按键，自动校零按键，自动关机开关按键，背光灯开关按键。
电池规格	可充电锂电池
自动关机	低电自动关机和无操作10分钟后自动关机
传感器更换	可更换
探头规格	6英寸/40cm
电池一次充电时间	2.5h
电池充满电后使用时间	8h
仪表使用环境温度	0-40℃
仪表使用环境湿度	0-85%RH
储存环境温度	-10℃-60℃

3.3 可测气体

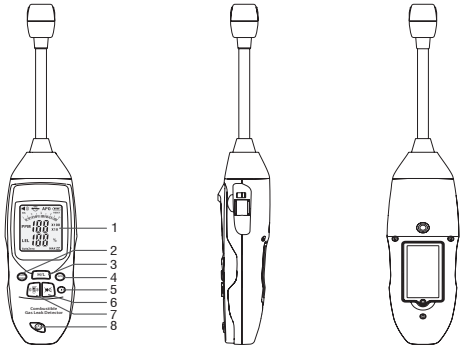
可检测气体	包含或释放一种或多种这些气体的常见混合物
甲烷	
氢气	
一氧化碳	
丙烷	
乙烯	
乙烷	天然气
己烷	
苯	涂料稀释剂
异丁烷	
酒精	工业溶剂
乙醛	
甲醛	干洗液
甲苯	
对二甲苯	汽油
氨	
硫化氢	

3.4 产品特点

1. LCD液晶显示可燃气体浓度的读数以及模拟条显示（快速准确）。
2. 16英寸/40cm柔性探头。
3. 可替换传感器。
4. 可视预警，音频报警和振动报警。

3.5 按键控制示意图

图1 可燃气体检测仪按键控制示意图



1- LCD液晶显示屏
2-自动清零开关按键
3-高低量程切换按键
4-自动关机开关按键
5-背光灯开关按键
6-音频报警开关按键
7-振动报警开关按键
8-仪表电源开关机按键

3.6 LCD显示图

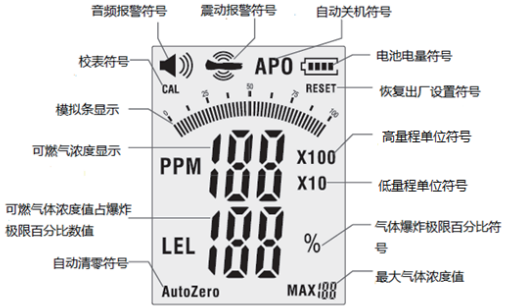


图2 GD-38液晶屏显示图

3.7 标准配件

1. GD-38便携式可燃气体探测仪
2. 5V/1A输出充电器
3. 可更换的传感器
4. 操作手册

4. 仪表使用前安全检查

警告

在每次使用前，检查你的仪表并修复任何问题以减少受伤的风险或不正确的测量。

1. 清洁仪表，确保没有任何油，油脂和污垢。可以使用潮湿的软布清洗仪表上的灰尘，切勿添加强烈的清洁剂。本仪表的清洗方式可以参考望远镜和相机的清洗方式。
2. 检查仪表是否有任何损坏，磨损，零件脱落，连接部位松动或其它任何影响安全和正常操作问题。
3. 如果需要更换任何仪表配件时，请先断开电源。这种预防性的安全措施能够有效的减少人身伤害和仪表损坏问题。
4. 按照指定的使用环境和相应的操作指令使用仪表及更换配件。若未按照指定的使用环境和规定的操作指令使用仪表及更换配件，则可能会导致安全事故。
5. 在需要更换仪表配件时，请使用仪表制造商推荐的配件。当配件只适用于一种仪表时，如果将该配件用在不适用该配件的仪表上会产生危险。
6. 如果仪表开关出现损坏问题，不能正常开关机，请不要使用仪表。任何开关损坏，不能正常开关机的仪表都可能会造成人身伤害和财产安全。当出现开关损坏问题时，需要将仪表返修。
7. 如果在检测中发现任何疑问，请暂时不要使用GD-38仪表，并与我司售后服务联系确定疑问。
8. 在使用GD-38检测可燃气体浓度前，需使用未点燃的打火机测试GD-38是否能正常检测可燃气体的存，如若无法检测到可燃气体的存在，则不能进行可燃气体环境的检测，且需返回我司进行维修。

5. 操作指导

警告

高浓度的可燃气体会导致爆炸、火灾、窒息和其他可能导致严重人身伤害或死亡的危险。了解您正在使用的气体的特性，并采取适当的预防措施，以避免发生危险事故。

在没有可燃气体的区域内，打开气体检测器，并打开自动清零功能，此时仪表会进行自动校零。在含有可燃气体的区域开机进行校零将导致不正确的校准，这可能导致可燃气体未被检测到。

根据操作手册的设置和操作步骤来操作可燃气体检测仪，可以减少火灾、爆炸和严重伤害和测量不正确的风险。

1. 检查工作区域是否符合本操作手册安全章节里要求的内容。
2. 确保已经正确检查仪表，且仪表良好。
3. 在已知没有可燃气体的区域，长按电源开关机按键1秒，打开可燃气体探测仪，并确保仪表零点正确，仪表启动将伴随振动和鸣声。然后，进入气体预热和校准过程（40秒，此过程中可燃气体浓度数值区域，可燃气体浓度值占爆炸极限百分比区域会同时进行40秒倒计时，模拟条显示区域伴随倒数进行刷新显示，除了长按电源开关机按键，其它按键无效）。倒计时结束后，仪表会产生蜂鸣声和振动。液晶屏会实时刷新当前可燃气体浓度值，如果电池符号显示为空，则表明电池电量不足，需要充电。如果液晶屏闪烁，同时蜂鸣器产生持续鸣声，振动也持续产生，则表明传感器失效或未连接好。此时需要先检查传感器是否连接好，如果传感器连接好后，液晶屏还会闪烁，蜂鸣和振动还会持续产生，则表明传感器失效，此时需更换新的传感器。当仪表自动关机功能打开时，仪表开机后无任何操作约10分钟，或低电量时，仪表会自动关机。
4. 倒计时完成后，当按下任何按键，且蜂鸣警报打开时，蜂鸣器都会响一声。
5. 短按蜂鸣器警报开关按键和振动警报开关按键，可以打开和关闭蜂鸣警报和振动警报。打开振动警报时，仪表会产生两次振动，关闭振动警报时，仪表会产生一次振动。短按背光灯开关按键可以打开和关闭背光灯。短按APO按键可以开启和关闭自动关机功能。短按AUTOZERO按键可以打开和关闭自动校零功能。

6. 将传感器探头放入已知的可燃气体环境中。密切关注液晶屏上显示的可燃气体浓度读数。如果开启音频警报和振动警报，则音频警报频率会随着可燃气气体浓度的增加而增加。音频报警频率与可燃气体浓度对应关系见表1. 如果定位泄漏，使用气体探测器找到较低的气体浓度的区域，并追寻到气体泄漏源头。在管道系统中，跟踪系统，在管道节点处检测气体泄漏的浓度水平。
7. 可以通过高低量程按键（H/L）切换高低量程。仪表设置为低量程时（液晶屏显示为X10），量程为0~1000ppm（甲烷）,此时最小浓度读数为10 ppm（甲烷）。仪表设置为高量程时（液晶屏显示为X100），量程为0·10000ppm（甲烷），此时最小浓度读数为100ppm（甲烷）。液晶屏显示的最大可燃气体浓度区域会显示从最近一次开机到现在的最大气体浓度值，爆炸极限区域也会显示当前浓度值占爆炸极限浓度的百分比。

表1 甲烷气体浓度水平与可燃气检测仪振动频率，音频频率的对应关系

甲烷气体浓度水平	音频警报频率和振动警报频率
= 0 ppm	OFF
0 ... 400 ppm	1次/秒
400 ... 1500ppm	1.2次/秒
1500 ... 3000ppm	1.65次/秒
3000 ... 5000ppm	3.25次/秒
≥5000ppm	6.25次/秒

6. 恢复出厂设置

在开机完成预热进入测量状态下，同时按下高低量程切换按键和音频警报开关按键，成功操作后仪表会产生蜂鸣声（此后必须一直保持同时按下高低量程切换按键和蜂鸣器警报开关按键）。

先连续按下振动警报开关按键4次，再连续按下AUTOZERO按键4次，成功操作后仪表会产生蜂鸣声，液晶屏幕恢复出厂设置图标（RESET）显示，说明进入恢复出产设置模式。

在液晶屏幕消失恢复出厂设置图标（RESET）之前，需同时按下高低量程切换按键和音频警报开关按键，任意时刻松开高低量程切换按键和音频警报开关按键，则退出恢复出厂设置模式，导致无法恢复出厂设置。

7. 电池充电

GD-38内置电池，无需更换电池。当电池电量符号显示为空时，则表明电池电量不足，请使用5V/1A适配器充电。请在长时间储存或运输前将电池取出以防电池漏液。在有可燃气体环境时，不得更换电池或使用适配器，以减少爆炸、火灾或其他严重伤害的危险。充电时不允许操作仪表。

8. 存储

1. 总是保持仪表干燥和整洁，仪表需存放在无油和无脂环境下。且储存的环境温度需在-10℃（14℉）到60℃（158℉）之间。这样有利于仪表长期保存和不影响正常使用。
2. 仪表未使用时需存放在儿童够不着的地方，不允许不熟悉仪表或仪表操作指南的人操作仪表。以避免儿童和不熟悉仪表的人操作仪表产生伤害。
3. 定期维护仪表，检查仪表的测量误差和可拆卸部件的连接情况。零部件出现遗失、损坏或其他问题会影响仪表的操作。如果出现这些问题，在操作仪表之前需要进行修护。许多事故都是由仪表维护不善而造成的。
4. 在长期存储或运输途中应移除电池，以避免电池漏液。

9. 故障处理

问题	可能原因	解决办法
长按电源开关按键（1秒）不能启动GD-38	电池电量不足	需给电池充电
液晶屏幕在闪烁，且伴随有蜂鸣声音	气体传感器发生故障或者气体传感器加热异常	关机，检查气体传感器接线是否正常，或者更换传感器。