

HTi[®] | 鑫思特[®]
专业仪器仪表制造厂商

四合一气体检测仪 使用说明书



HT-1805

序言

尊敬的用户：

您好！感谢您选购我们的仪表，为了确保能更好地使用它，我们提醒您在使用前请仔细阅读说明书，并建议您妥善保管，以便在将来的使用中查阅。

有限担保和有限责任

鑫泰仪器仪表有限公司保证产品从购买日起一年内，没有材料和工艺上的缺陷，但此担保不包括由于操作不当、意外、疏忽、滥用、改造、污染、及操作环境的反常而形成的损害。经销商无权以鑫泰仪器仪表有限公司的名义给予其它任何担保。如果需要在保修期内获得维修服务，请您与公司授权的服务中心取得联系，经服务中心同意后将产品寄回，并附上故障描述。

本项担保是您能获得的唯一补偿，除此以外，鑫泰仪器仪表有限公司不提供任何明示或隐含的担保，例如适用于某一特殊目的隐含担保。鑫泰仪器仪表有限公司对基于任何原因或推测的任何特殊的、间接的、偶发的或后续的损坏或损失概不负责。由于某些州或国家不允许对默示担保及附带或继起的损坏加以限制，故上述的责任限制与规定或许对您不适用。

用户应该承诺熟悉本产品的应用领域和应用场合，购买的本身被视为用户已知晓自己对产品使用的适合度。

鑫泰仪器仪表有限公司提供给用户的任何建议及服务所造成的后果都不负有责任，而是由用户负全责。

目录

安全须知	1
产品简介	2
结构描述	2
产品使用	
1.开/关机	3
2.背光	3
3.测量	3
4.查看STEL值	3
5.查看TWA值	4
6.查看气体峰值	5
7.校准方法说明	5
8.高浓度报警设置	6
9.低浓度报警设置	7
10.TWA报警设置	7
11.STEL报警设置	7
日常保养	8
产品参数	8
其他声明	8
附录	9

安全须知

- ▲ 禁止在危险环境下开盖。
- ▲ 请勿使用工作异常的产品。
- ▲ 严禁在井下等易燃易爆危险的环境中充电。
- ▲ 仪表适用于环境温度在-10~50°C之间。
- ▲ 气压的突变可能引起氧气读数的暂时波动。
- ▲ 未经本公司授权不得私自拆卸和维修本仪表。
- ▲ 当电池电量不足时请及时充电，以免影响使用。
- ▲ 长期不使用本仪表请充满电后再存放，以免电池过放电造成电池损坏。
- ▲ 仪表的报警器是非锁定报警，当气体浓度读数超过设置的报警值时报警，当读数回到正常范围内后就停止报警。
- ▲ 本仪表是低浓度气体检测仪，测量气体浓度不能过高，如测煤气、天然气等纯气体会导致传感器永久性损坏。
- ▲ 当气体读数超过检测范围后又下降或是读数不稳，表明可能出现了被测气体超出了爆炸上限的危险情况。
- ▲ 为了安全起见，本仪表须由具有资格认可的人员操作和维修，在操作和维修前仔细阅读说明书并能够完全理解说明书的内容。
- ▲ 出厂时默认的气体浓度报警值可能不适用于您，请用户根据自己的实际情况和需求重新设置气体浓度报警值。
- ▲ “LEL”是指可燃气体在空气中遇明火种爆炸的最低浓度，称为爆炸下限。

产品简介

HT-1805是一款便携式多功能气体检测仪，同时检测O₂、CO、H₂S、LEL（可燃气体）的浓度。提供光、振动、蜂鸣三重报警功能，让您有效及时地得到报警信号，从而远离危险。

本仪表应用于农业、石化、电力、消防、天然气、钢铁业、污水处理等领域。

结构描述



产品使用

1.开/关机

短按  键开机，长按  键关机。

2.背光

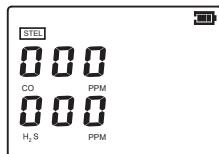
长按  键打开/关闭背光。

3.测量

开机后进入测量界面，氧气读数能立刻显示。由于电化学传感器的特性，其他三种气体1分钟后显示读数。当气体浓度满足任何一项报警设定值时，仪表以光、声、振动三种形式报警，当测量的读数回到正常范围内，报警会自动消除。

4.查看STEL值

测量界面下按  键或  键进入STEL值显示界面，在该界面下查看有毒气体CO和H₂S的STEL值，STEL值每15分钟刷新一次，每次重新开机后该值将重置。

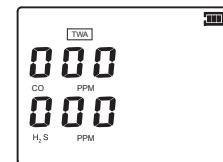


STEL(短时期暴露限制):15分钟的时间加权，在15分钟内取多次求平均值，得到的值即为STEL值。

设置STEL值的意义：工作人员短期接触这个浓度时，不会受到永久性不可恢复的组织伤害，或者机体机敏性降低。

5.查看TWA值

测量界面下短按  键两次进入TWA值显示界面，在该界面下查看有毒气体CO和H₂S的TWA值，TWA值每8小时刷新一次，每次重新开机后该值将重置。

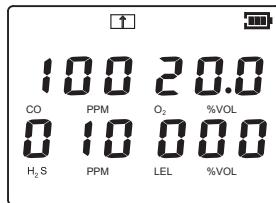


TWA(时间加权平均值):在8小时内，定时取数，然后求平均值，采样间隔的时间不大于15分钟，然后将所有的结果相加平均即作为8小时TWA值。

设置TWA值的意义：在这个限制值下有毒气体几乎不会对天天接触它的工作人员产生有害影响。

6.查看气体峰值

测量界面下按 **UP** 键进入峰值显示界面，该界面显示本次开机以来所测到的CO、H₂S、LEL的峰值和O₂的最低值。



7.校准方法说明

警告！

没有校准的气体和装置请勿随意校准，一旦进入校准界面，且按下“ENT”键，仪表的数值就被改变，切记！

校准前准备好校准用的设备：装有25umol/ppm H₂S、100umol/ppm CO、50%LEL甲烷及18%Vol O₂的混合气瓶，并且可以提供0.5升/分钟的流速以及校准用的罩子。

在测量界面下同时按下 **MOV** 键和 **ENT** 键，出现开锁界面。



按 **UP** 键输入密码300，按 **ENT** 键进入cal 1校准界面，屏幕显示“**Cal**”和“**1**”符号。将仪表放置在户外的正常空气中按 **ENT** 键，等待3秒钟后再次按 **ENT** 键，屏幕左下角显示“**OK**”，此时完成了空气中氧气含量的校准和其他三种气体的零点校准。按 **ESC** 键返回cal 1校准界面，按 **UP** 键切换到cal 2 校准界面，屏幕显示“**Cal**”和“**2**”符号。

给仪表的传感器部位盖上校准用的罩子并拧紧。用软气管将混合气体以流速0.5升/分钟引入校准用的罩子内，此时按 **ENT** 键开始校准，待数值稳定后再次按 **ENT** 键，屏幕左下角显示“**OK**”完成校准，按 **ESC** 键返回。

8.高浓度报警设置

在测量界面下同时按下 **MOV** 键和 **ENT** 键，出现开锁界面，按 **UP** 键输入密码300，按 **ENT** 键进入cal 1校准界面，接着短按两次 **UP** 键进入高浓度报警设置界面，屏幕显示“**Ala**”和“**↑**”符号。按 **ENT** 键便可以开始设置四种气体的高浓度报警值。按 **MOV** 键选择要更改的数字，按一次 **UP** 键数值+1（0-9之间循环）。

9.低浓度报警设置

在测量界面下同时按下  键和  键，出现开锁界面，按  键输入密码300，按  键进入cal 1校准界面，接着短按三次  键进入低浓度报警设置界面，屏幕显示 “  ” 和 “  ” 符号。按  键便可以开始设置四种气体的低浓度报警值。按  键选择要更改的数字，按一次  键数值+1 (0-9之间循环) 。

10.TWA报警设置

在测量界面下同时按下  键和  键，出现开锁界面，按  键输入密码300，按  键进入cal 1校准界面，接着短按一次  键进入TWA报警设置界面，屏幕显示 “  ” 和 “  ” 符号。按  键便可以开始设置CO和H₂S气体的TWA报警值。按  键选择要更改的数字，按一次  键数值+1 (0-9之间循环) 。

11.STEL报警设置

在测量界面下同时按下  键和  键，出现开锁界面，按  键输入密码300，按  键进入cal 1校准界面，接着短按两次  键进入STEL报警设置界面，屏幕显示 “  ” 和 “  ” 符号。按  键便可以开始设置CO和H₂S气体的STEL报警值。按  键选择要更改的数字，按一次  键数值+1 (0-9之间循环) 。

日常保养

充电：当电量不足时请及时充电，如果电量过低仪表将自动关机。为了更快的充满电量，建议关机充电。

清洁：清洁仪表时使用干净的布擦拭仪表外壳即可，禁止使用溶剂或清洁剂。保持传感器部位的清洁尤为重要，避免杂物将其堵塞。清洁传感器部位时可使用柔软干净的布或软毛刷轻轻擦拭，同时应避免损坏扩散膜。

产品参数

传感器	量程	分辨率
O ₂	0 ~ 30%	0.1%
LEL	0 ~ 100%	1%
H ₂ S	0 ~ 100PPM	1ppm
CO	0 ~ 999PPM	1ppm

电源：内置3.7V锂电池

工作温度：-10 ~ 50°C

贮藏温度：0 ~ 50°C

工作湿度：15% ~ 90%RH(无凝结)

产品重量：200g

产品尺寸 (长×宽×高) : 135mm×65mm×43mm

附件：适配器，USB数据线，说明书，彩盒

其他声明

本公司保留对本产品设计规格和说明书内容的更新和修改的权利，若有变更，恕不另行通知！

附录

一氧化碳对人体的危害

硫化氢对人的危害

硫化氢浓度	中毒症状
0.1 ~ 0.4PPM	人开始嗅到臭味
25 ~ 50PPM	气管刺激、结膜炎
50 ~ 120PPM	嗅觉麻痹
120 ~ 280PPM	一小时内急性中毒
400PPM	一小时内死亡
600 ~ 700PPM	短时间内死亡
>1000PPM	瞬间猝死（“电击样”死亡）

缺氧和富氧对人体的影响

氧气浓度 (%体积)	征兆 (大气压力下)
100%	致命,6分钟 (绝对密闭环境,如高压氧舱)
50%	致命,4~5分钟经治疗可痊愈 (绝对密闭环境,如高压氧舱)
>23.5%	富氧
20.9%	氧气浓度正常
19.5%	氧气最小允许浓度
15 ~ 19%	降低工作效率,并可导致头部、肺部和循环系统问题
10 ~ 12%	呼吸急促,判断力丧失,嘴唇发紫
8 ~ 10%	智力丧失,昏厥,无意识,脸色苍白,嘴唇发紫,恶心呕吐
6 ~ 8%	8分钟内呼吸停止,死亡
4 ~ 6%	40秒内抽搐,呼吸停止,死亡

空气中CO含量	症状及相关规定
0~1 PPM	正常水平
9 PPM	室内空气质量最大标准值
50 PPM	OSHA规定,封闭空间停留八小时的最大平均浓度
100 PPM	OSHA规定,必须让员工转移场所
200 PPM	2~3小时出现轻微头痛,疲乏,恶心及头晕
400 PPM	1~2小时前额头痛,3小时后有生命危险
800 PPM	45分钟内头晕,恶心及抽搐,2~3小时内死亡
1600 PPM	20分钟内头晕,恶心及抽搐,2小时内死亡

常用可燃气体爆炸极限数据表 (部分)

物质名称	分子式	在空气中的爆炸极限 (V%)	
		下限	上限
甲烷	CH ₄	5	15
乙烷	C ₂ H ₆	3	15.5
丙烷	C ₃ H ₈	2.1	9.5
丁烷	C ₄ H ₁₀	1.9	8.5
汽油 (液体)	C ₄ ~C ₁₂	1.1	5.9
煤油 (液体)	C ₁₀ ~C ₁₆	0.6	5
城市煤气		4	
液化石油气		1	12
松节油 (液体)	C ₁₀ H ₁₆	0.8	

注：“附录”中的数据仅供参考！