



www.insize.tw



單一氣體檢測 儀使用說明書

掃描二維碼觀看
產品的使用說明



蘇州英示測量科技有限公司

蘇州新區向陽路80號

1. 概述

本可攜式氣體檢測儀(以下簡稱檢測儀)採用了先進的大規模積體電路技術,國際標準智能化技術水準設計技術及專有數字模擬混合通訊技術而設計的完全智能化的氣體檢測儀。檢測儀採用自然擴散方式檢測氣體,敏感元件採用優質氣體感測器,具有極好的靈敏度和出色的重複性,使用和維護方便,極大地滿足了工業現場安全監測對設備可靠性的要求。外殼採用高強度工程塑膠,强度高、手感好,並且防水、防塵、防爆。

本檢測儀廣泛應用於石油、化工、環保、冶金、煉化、燃氣輸配、生化醫藥、農業等行業。本品的設計、製造、檢定遵守以下國家標準:

GB/T3836.1-2021 《爆炸性環境第1部分:設備通用要求》

GB/T3836.4-2021 《爆炸性環境第4部分:由本質安全型"i"保護的設備》

GB15322.3-2019 《可燃氣體檢測儀第3部分:工業及商業用途可攜式可燃氣體探測器》

JJG693-2011 《可燃氣體檢測報警器檢定規程》

JJG365-2008 《電化學氧測定儀檢定規程》

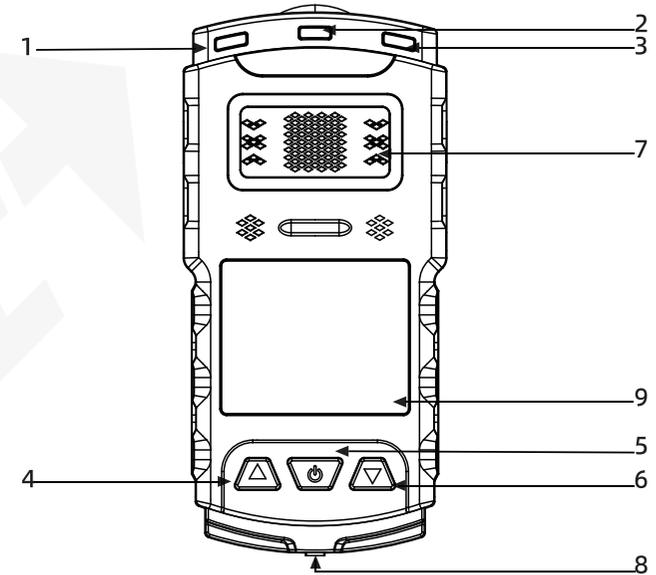
JJG695-2019 《硫化氫氣體檢測儀檢定規程》

JJG915-2008 《一氧化碳檢測報警器檢定規程》

GB12358-2006 《作業場所環境氣體檢測報警儀通用技術要求》

2. 結構特徵及工作原理

2.1 结构功能对照表



1, 2, 3	報警指示燈窗口	7	充電口
4	左鍵	8	液晶屏
5	中鍵	9	右鍵
6	氣體感應孔		

2.2 檢測儀結構:主要由殼體、線路板、電池、顯示幕、感測器、充電器等部件組成

2.3 工作原理:電化學式和催化燃燒式

3. 技術特性

常規氣體檢測範圍：

檢測氣體	量程	低報警	高報警	解析度
氧氣	0~30%VOL	19.5	23.5	0.1%VOL
可燃	0~100%LEL	20	50	1%LEL
一氧化碳	0~1000PPM	50	150	1PPM
硫化氫	0~100PPM	10	20	1/0.1PPM
氨氣	0~100PPM	20	50	1/0.1PPM
氫氣	0~1000PPM	200	500	1/0.1PPM
氯氣	0~20PPM	5	10	1/0.1PPM
氯化氫	0~20PPM	5	10	1/0.1PPM
二氧化硫	0~20PPM	5	10	1/0.1PPM
一氧化氮	0~250PPM	50	125	1/0.1PPM
二氧化氮	0~20PPM	5	10	1/0.1PPM

其他組閤氣體請聯繫公司

顯示誤差（根據安裝傳感器不銹）： $\pm 10\%FS$ （可燃）、 $\pm 10\%$ （一氧化碳）、 $\pm 5\%$ （硫化氫）%（硫化氫）

響應時間： $T90 < 30s$

指示方式：LCD 顯示實時數據及繫統狀態

髮光二極管、聲音、振動指示報警、故障及欠壓

工作環境：溫度 $-20^{\circ}C \sim 50^{\circ}C$ ；溼度 $< 95\% RH$ （無結露）工作電

壓：DC3.7V（鋰電池容量 2000mAh）

防爆標誌：Ex ib I IB T3 Gb 充電時間：

6h~8h

待機時間：大於 8 小時傳感器

壽命：2 年

尺寸：112*56*45(mm)

重量：154g

4. 功能與操作

4.1 開機自檢及預熱過程

檢測儀在關機狀態下，按下中鍵約 3 秒，伴隨兩聲“滴滴”，檢測儀顯示屏的背光點亮，此時檢測儀由關機進入開機狀態，銜時屏幕顯示歡迎界面，見圖 1 圖 2。

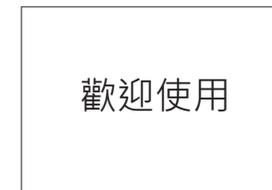


圖 1

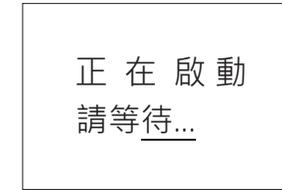


圖 2

當歡迎界面過後，屏幕將顯示的高報、低報值和量程信息，例如 一氧化碳氣體見圖 3，如果是安裝的氧氣或者其他傳感器將顯示其他氣體種類的信息。

一氧化碳	
低報	50PPM
高報	150PPM
量程	1000PPM

圖 3

當信息頁顯示完成後，繫統進入外設自檢狀態。燈光自檢狀態：此時燈光會閃爍兩次；振動片自檢：此時振動片會產生振動然後停止；聲音自檢：此時蜂鳴器會間隔鳴叫兩聲。以上狀態正常說明外設自檢已正常通過。見圖4、圖5、圖6。



圖 4



圖 5



圖 6

4.2 正常檢測及報警狀態

當檢測儀沒有檢測到高於低限報警值濃度的氣體時，屏幕將正常顯示當前的氣體種類檢測值。例如 一氧化碳氣體，見圖 7。



圖 7

當檢測儀檢測到高於任何一種氣體的最低報警值時，檢測儀將髮齣間隔“滴...滴...”的報警聲，並且屏幕背光點亮，振動片也衙時起振。隻有當檢測氣體濃度低於最低報警值時檢測儀纔會停止鳴叫和振動，屏幕關閉背光。

4.3 繫統狀態查看

當用戶想查看當前繫統電池使用狀態和日期時間時可正常檢測狀態下按下左鍵，此時屏幕將顯示日期時間和電池電量及電壓信息，見圖 8。

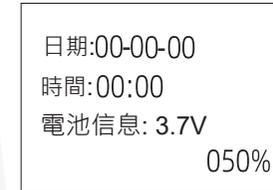


圖 8

4.4 關機

當檢測儀在正常檢測狀態下長按中鍵 3 秒，屏幕將顯示關機界麵，按左鍵即關機，按右鍵取消關機，見圖 9。

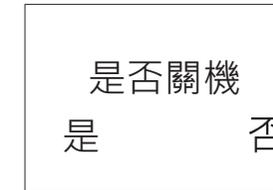


圖 9

4.5 充電

當檢測儀在正常檢測狀態電池電壓低於 3.5V 時，會顯示“電量不足請充電”的提示，此時需要立即插入 USB 充電線進行充電，否則可能因電壓過低導緻繫統工作不正常，見圖 10。

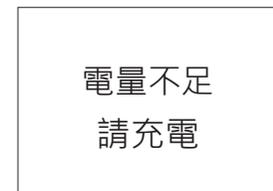


圖 10

在關機狀態下也可充電，此時充電會顯示“充電中...”，見圖 11。



圖 11

當充電結束後，會顯示“充電完成”，見圖 12。



圖 12

5. 菜單操作

1. 進入菜單：按中鍵進入主菜單界面。
2. 按鍵作用：在主菜單中按左鍵為擲上選擇、取消或者為擲右按位選擇功能。按中鍵為確認、保存或者進入子菜單功能。
3. 在菜單中如果不操作超過 5 秒左右繫統自動返迴正常檢測界面。

<p>菜單</p> <p>-> 零点微调 气体标定 报警设置</p>
<p>菜單</p> <p>-> 报警记录 时间设置 语言切换</p>
<p>菜單</p> <p>-> 退出</p>

主菜單結構

操作方法：

按左鍵循環擲上選擇菜單項，按右鍵循環擲下選擇菜單項，按中鍵進入選中菜單項，如果選擇退齣則退齣主菜單，返迴正常檢測界面。



零點微調

此功能是在實際檢測氣體濃度的基礎上加上或者減去設置的數值。用於無法標氣，但顯示不歸零有偏差的情況。

操作方法:進入零點微調界面，當選中氣體類型後按中鍵進入零點微調界面。按左鍵逐個擲右循環選擇需要調整數值或符號的每一位。按右鍵調整當前符號位或者數字位值。按中鍵保存當前的值。

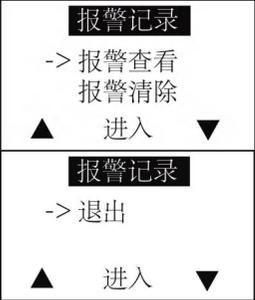
例如:當在空氣中一氧化碳數值一直顯示為 3 不歸零時，可以在此設置-0004，然後保存。退到正常檢測界面。此時一氧化碳顯示值應為 0。

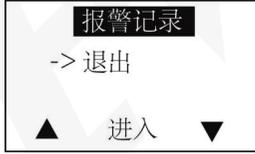
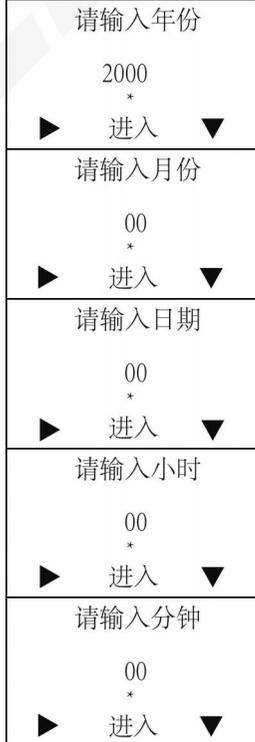
註意:設置數值略大於顯示值 1 個單位即可，如果設置過大會導緻顯示值與實際氣體濃度偏差過大，不準確。



標定

為避免用戶誤入此功能影響便攜式氣體探測器工作。此功能單獨設置密碼。

	<p>報警設置</p> <p>此功能用於設置檢測氣體濃度時報警界限。低報錶示當氣體濃度超過低報值時儀器產生聲光報警。高報錶示當氣體濃度超過高報值時儀器產生聲光報警。</p> <p>操作方法： 進入高報低報值調整界面。按左鍵逐個右循環選擇需要調整數值的每一位。按右鍵調整當前數字位值。按中鍵保存當前的值。</p>
	<p>報警記錄</p> <p>《報警記錄》菜單包含《報警查看》、《報警清除》、《退齣》三個子菜單。</p> <p>操作方法： 按左鍵上循環選擇子菜單項。按右鍵循環下選擇子菜單項。當選中氣體類型後按中鍵進入相應菜單項。</p>
	<p>報警查看</p> <p>此功能用於查看過往報警記錄。操作方法： 按左鍵最前一條記錄翻看。按右鍵最前一條記錄查看。不操作 5 秒後自動退齣。</p>

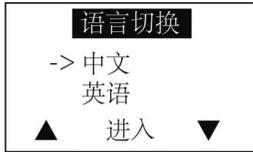
	<p>報警清除</p> <p>此功能用於清除報警記錄。</p> <p>操作方法： 按左鍵選擇“是”，用於清除報警記錄；按右鍵選擇“否”，用於取消報警記錄清除。</p>
	<p>報警記錄退齣</p> <p>此功能退齣《報警記錄》子菜單。操作方法： 按中鍵退齣。</p>
	<p>時間設置</p> <p>此功能用於設置當前儀器時間。操作方法： 進入《時間設置》菜單項。顯示年份設置界面。按左鍵逐個右循環選擇需要調整數值的後兩位。按右鍵調整當前數字位值。按中鍵用於保存當前輸入年份。然後進入月份輸入界面。以此類推。當輸入到分鐘界面後按中鍵將保存前麵輸入的全部時間信息併退齣當前《時間設置》菜單項。</p>

語言切換

此功能用於切換繫統語言，包括《中文》、《英語》、《退齣》三個子菜單。

操作方法：

按左鍵擲上選擇語言項，按右鍵擲下選擇語言項，按中鍵確認當前選擇。如果選擇英語菜單項，繫統語言將切換成英語。在英語界麪的相應菜單項中選擇 chinese，繫統語言將切換成中文。如果選擇退齣菜單項，則退齣當前語言切換子菜單。



警告：請不要在檢測現場對便攜式氣體檢測報警儀進行充電，以免因拔插充電器產生的火花引起火災或者爆炸；請盡量不要在開機狀態下對便攜式氣體檢測儀進行充電，以免影響充電速度。

6. 使用注意事項

1. 防止本機從高處跌落或受劇烈震動。
2. 在高濃度氣體存在時，或許無法正常使用本機。
3. 請嚴格按照說明書操作和使用，否則可能導致檢測結果不準或者損壞本機。
4. 本產品不得在含有腐蝕性氣體（如較高濃度的氯氣等）的環境中存放或使用，也不要其它苛刻環境，包括過高、過低的溫度、較高的溼度、電磁場以及強烈的日光下使用和儲藏本機。

5. 如果經長期使用，本機錶麪有汙物時，請用幹淨的軟佈蘸水輕輕擦拭，而不要使用帶腐蝕性的溶劑和硬物擦拭本機錶麪，否則可能導致本機錶麪劃傷或損壞。
6. 為保證檢測精度，本機應定期進行標定，檢定週期不得超過一年。
7. 任何超齣本說明書敘述的應用或使用故障請聯繫我公司尋求解決。
8. 在爆炸性氣體環境中不能拆卸或更換電池組，也不能對電池組進行充電。在爆炸性氣體環境中不能使用未經防爆認証的外設插接設備；也不能更換傳感器。

7. 常見故障及其解決方法

故障現象	可能故障原因	處理方式
無法開機	電壓過低	請及時充電
	死機	請聯繫經銷商或製造商維修
	電路故障	請聯繫經銷商或製造商維修
對檢測氣體無反應	電路故障	請聯繫經銷商或製造商維修
顯示不準確	傳感器超期	請聯繫經銷商或製造商維修
	長期末標定	請及時標定
時間顯示錯誤	電池電量完全耗盡	及時充電併重新設置時間
	強電磁幹擾	重新設置時間

零點校準功能不可用	傳感器漂移過多	及時標定或更換傳感器
儀器正常檢測界麵顯示滿量程	傳感器故障	請聯繫經銷商或製造商更換傳感器

8. 儲存

檢測儀應貯藏在環境溫度為-10C~55°C、相對溼度不大於 85%RH 的通風室內，且空氣中不得含有對檢測儀起腐蝕作用的有害氣體或雜質。

9. 配件及其他

配套檢測儀提供包裝箱一個、便攜式單一氣體檢測儀一廳、充電器一廳、說明書一份、閤格証保修卡一份。

10. 附錶（定製款可選擇下錶中檢測氣體組閤）

檢測氣體	常規範圍	可選量程	解析度	低報警	高報警
氧氣	0~30%VOL	0~30%VOL	0.1%VOL	19.5	23.5
甲烷	0~4%VOL	0~4%VOL	0.01%VOL	1.00	2.50
一氧化碳	0~1000PPM	0~2000/5000PPM	1PPM	50	200
硫化氫	0~100PPM	0~50/200/1000PPM	1/0.1PPM	10	20
可燃氣	0~100%LEL	0~100%LEL	1%LEL	20	50
氨氣	0~100PPM	050/500/1000PPM	1/0.1PPM	20	50
氫氣	0~1000PPM	0~40000PPM	1/0.1PPM	200	500

氯氣	0~20PPM	0~100/150PPM	1/0.1PPM	5	10
氯化氫	0~20PPM	0~20/150PPM	1/0.1PPM	5	10
二氧化硫	0~20PPM	0~50/100PPM	1/0.1PPM	5	10
一氧化氮	0~250PPM	0~500/1000PPM	1/0.1PPM	20	125
二氧化氮	0~20PPM	0~50PPM	1/0.1PPM	5	10
二氧化碳	0~5000PPM	0-5%/10%vol 紅外	1PPM/ 0.1%VOL	1000/ 0.2	2000/ 0.5
磷化氫	0~20PPM	0~20PPM	1PPM	5	10
氰化氫	0~20PPM	0~20PPM	1PPM	10	25
環氧乙烷	0~100PPM	0~100PPM	1PPM	20	50
環氧乙烷	0~100PPM	0~100PPM	1PPM	20	50
臭氧	0~100PPM	0~100PPM	1PPM	20	50
甲醛	0~40PPM	0~50/100PPM	1/0.1PPM	8	20
苯	0~1000PPM	0~1000PPM	1PPM	200	500
甲苯	0~1000PPM	0~1000PPM	1PPM	200	500
二甲苯	0~1000PPM	0~1000PPM	1PPM	200	500

VOC	0~1000PPM	0~1000PPM	1PPM	200	500
氯乙烯	0~250PPM	0~250PPM	1PPM	50	125
甲醇	0~30PPM	0~30PPM	1PPM	6	15
異丁烯	0~90PPM	0~90PPM	1PPM	18	45
乙醇	0~80PPM	0~80PPM	1PPM	16	40
砷化氫	0-10PPM	0-10PPM	0.1PPM/ 0.01PPM	2	5

註: 定製款儀器的檢測量程以實際廠儀器為準，未列氣體請聯繫廠傢。