

英思科 **INDUSTRIAL  
SCIENTIFIC**

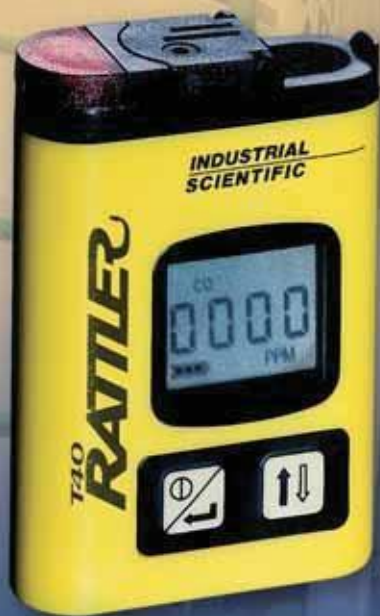
**CTB-999**

便携式一氧化碳检测报警仪

**T40**

便携式气体检测报警器

使用说明书



苏州闽泰瑞泽电子科技有限公司

[www.mtrz168.com](http://www.mtrz168.com)

# 目录

|             |   |
|-------------|---|
| 警告及注意事项：    | 2 |
| 1. 简介：      | 3 |
| 1.1 产品型号说明  | 3 |
| 2. 功能和技术指标  | 3 |
| 3. 仪器外观：    | 4 |
| 4. 认证：      | 4 |
| 5. 操作说明：    | 5 |
| 5.1 开关机模式   | 5 |
| 5.2 监测模式    | 5 |
| 5.3 设置模式    | 6 |
| 5.4 调零和标定模式 | 6 |
| 5.5 更换电池    | 7 |
| 6. 保修：      | 8 |
| 6.1 清洁      | 8 |
| 6.2 标定      | 8 |
| 7. 标准配置：    | 8 |
| 8. 质量保证：    | 9 |
| 9. 责任限制：    | 9 |

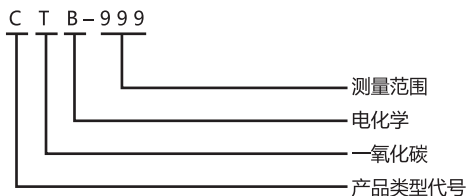
## 警告及注意事项：

- ⚠ 不正确的操作或不适宜的使用环境，可能会削弱仪器的操作性能。  
为了最安全、最有效的使用仪器，请仔细阅读下列正确操作程序和安全的  
使用环境。
- ⚠ 在对仪器进行任何操作前，请认真阅读本操作手册。
- ⚠ 传感器的窗口和滤水膜必须保持清洁，若传感器窗口堵塞或滤水膜  
被玷污，可能会导致读数低于实际气体浓度。
- ⚠ 更换电池、维修零部件等操作只能在安全环境中进行。
- ⚠ 为了安全和保证仪器的正确使用，仪器的操作和维修只能由有资质  
的人员进行。
- ⚠ 每天在使用前，请用已知浓度的CO、H<sub>2</sub>S气体检测仪器的精度，保证  
测量误差在允许范围之内。如果超过此误差范围，仪器必须重新标  
定。
- ⚠ 注意保持声光报警通口处清洁，无外物堵塞，否则将导致无法听到  
声音报警或识别报警信息。
- ⚠ 维修时不得改变本安电路和与本安电路有关的元器件的电气参数、  
规格和型号。

## 1. 简介:

### 1.1 CTB-999型号说明

按照矿用产品标准MT 154.10，本产品型号应为CTB-999。



注：CTB-999为T40 CO煤安型号。

T40 (H<sub>2</sub>S,CO)为非煤安型号

仪器外观小巧新颖，携带方便，操作简单，专为检测CO/H<sub>2</sub>S气体浓度而设计。该报警器可连续监测周围环境中CO/H<sub>2</sub>S的气体浓度，一旦气体浓度达到高低报警预设值，就会发出声、光和振动报警。可在煤矿等含CO/H<sub>2</sub>S的危险环境中使用。

## 2. 功能和技术指标

外观尺寸：59mm（长）× 21mm（宽）× 86mm（高）

壳体：抗冲击复合材料，抗射频干扰（RFI）

重量：0.098 kg

传感器：电化学原理

报警指示：声光振动报警；

报警点：CO 低报警点35 μmol/mol(ppm)；高报警点70 μmol/mol(ppm)

H<sub>2</sub>S 低报警点10 μmol/mol(ppm)；高报警点20 μmol/mol(ppm)

显示单位：PPM(1PPM = 1μmol/mol)

响应时间：T90<60s

分辨率：1μmol/mol(ppm)

精度：±5 F.S

量程：CO 0~999 μmol/mol(ppm)，H<sub>2</sub>S 0~499 μmol/mol(ppm)

CO 0~1999 μmol/mol(ppm)(可选)，

H<sub>2</sub>S 0~999 μmol/mol(ppm) (可选)(仅限4.83版本)

电池型号：可更换1节AA/5号金霸王碱性电池（MN1500），（严禁使用说明书规定外的其他电池）。

温度范围：-20 - +50°C

湿度范围：15% - 95% RH (非凝结)

### 3. 仪器外观：



### 4. 认证：

 沪制 00000301号

CTB-999 防爆标志：ExiaI 防爆证号：2084257

T40 防爆标志：ExiaIICT4 防爆证号：2084258

防爆执行标准：GB 3836.1-2000 GB 3836.4-2000

 安全标志编号：MFA030018

执行标准：GB 3836-2000 MT 703-1997

## 5. 操作说明：

仪器共有四种操作模式：开关机模式、监测模式、设置模式、调零和标定模式。

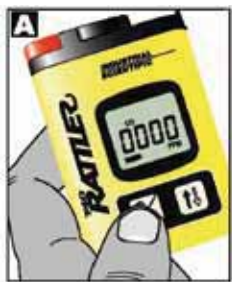
### 5.1 开关机模式

**开机：**按住  键，直到屏幕上显示“On”。

开机后，仪器自动进入倒计时预热状态，并伴随着警示声、光和振动报警测试。在短暂的预热之后，自动提示气体种类和气体读数。

**关机：**持续按住  5秒，听到蜂鸣4声后松开。

### 5.2 监测模式



#### 正常监测状态

开机预热后，仪器进入气体读数监测状态。该状态下响应高低限报警。

本仪器具有声、光、振动报警，当周围气体浓度超过出厂预设值（低报警值及高报警值）的其中之一时，仪器便会报警。这些报警值在设置模式内可编辑。

在任意操作过程中，只要按住  键就可访问峰值读数和报警设置点。峰值读数屏幕会显示最近所连到的最高气体浓度。

重置峰值读数：按住  键，仪器将重置峰值。

再一次按住  键，将显示出厂的低报警点。

再按一下  键，将显示出厂的高报警点。

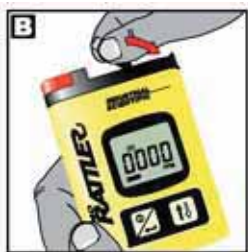
再按一下  键，将返回气体读数模式。



### 5.3 设置模式

开机后进倒计时13与8秒之间同时按  与  键听到一声蜂鸣后进入设置模式。  
LCD屏显示“HI”并闪烁,按  键进入高限报警设置,LCD显示此时的高限报警设定值,按  对设定值进行修改,按  键确认后进入下级菜单。  
LCD屏显示“LO”并闪烁,按  键进入低限报警设置,LCD显示此时的低限报警设定值,按  对设定值进行修改,按  键确认后进入下级菜单。  
LCD屏显示“CAL”并闪烁,按  键进入校正标正气体浓度设置,LCD显示此时的校正气体浓度,按  对设定值进行修改,按  键确认后进入下级菜单。  
LCD屏显示“DISP”并闪烁,按  键进入显示模式设置,“On”为数字显示,“Off”为字符显示,按  进行修改,按  键退出设置模式。

### 5.4 调零和标定模式



英思科建议：应定期用已知浓度的标定气体,对仪器进行功能测试。若该仪器不能对功能测试进行正确响应,或者仪器曾被跌落、浸水、损害,仪器必须被重新标定。

开始标定：如图（B）所示，反向拨开标定盖。仪器将发出鸣叫声，标志着该仪器现已经准备好进行校零。



校零：如图（C）所示，同时按住  键和  键确认校正零点,仪器自动校零,大约10秒后,仪器发出蜂鸣声,标志着校零已经完成。如果您不打算标定,则将标定盖拨回原先的位置,则仪器将回到气体读数模式

注意：若环境中有CO气体,则禁止在此环境中直接校零,而必须用标准零空气校零。



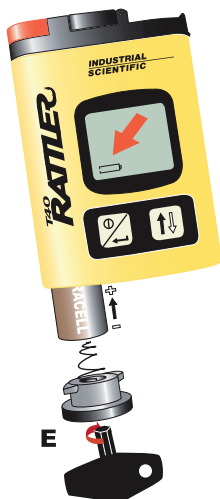
在校零完成后，气体报警器将蜂鸣，意味着它已经进入标定程序。此时仪器将会提示通入标准气的浓度

标定：如图（D）所示，用附带地软管将流量阀和标定盖连接，将流量阀的流量调整为0.5升/分，同时按住  和  键，确认进行标定。LCD显示值逐渐上升直至移定，大约在90秒后，气体报警器完成标定，并提示传感器状态。移开软管并将标定盖拨回原先的位置。

三种传感器状态：“GOOD”-传感器良好并能长期使用；“PASS”-传感器通过标定，但传感器快到寿命的终点；“FAIL”-标定失败，意味着传感器已坏，需更换；或是标定气体读数错误，或是标定气体已经用完。

注意：标定气体浓度要与设置中校正气体浓度一致。

## 5.5 更换电池



仪器只需要一节AA/5号碱性电池（附赠一节AA/5号碱性电池），就能持续工作1500小时。显示屏上的电池图标，会持续显示电池的使用寿命。当电池快用尽时，仪器将会每隔30秒发出两声蜂鸣声，以提醒您可更换电池。更换电池：只需将已提供的六角工具插入电池帽盖上，逆时针旋转1/8周，取出电池如图（E）。装入新电池（请按壳体上的电池极性标志装），在用六角工具顺时针旋紧电池帽之前，请务必注意黄色外壳底部靠近电池的部分有一个小黄点应和电池帽上的一个点贴近，否则将损坏电池帽和外壳。

## **6. 保修：**

您只需要做一些常规的日常工作，该仪器就能为您长年提供值得信赖的服务。  
在保养仪器时，请遵循以下准则。

### **6.1 清洁**

必要时请用柔软而干净的布擦拭仪器外壳。请确保传感器的扩散膜完整无碎片，  
保证声光报警通口处清洁，无外物堵塞。

### **6.2 标定**

为保证仪器检测的准确性，建议用户每一个月对仪器重新标定一次。

## **7. 标准配置：**

中文说明书,质保书,合格证,保修卡,开机指南,彩色标签,5号碱性电池,六角工具  
夹子与夹座,标定软管

## 8. 质量保证：

我们可以保证，英思科有限公司生产的便携式气体监测仪器，在其正常使用期限内不会有任何材料或工艺上的缺陷。

以上的质量保证不包括传感器，这些设备自运货之日起18 个月内，或自第一次使用之日起一年内，保证不存在材料或工艺上的缺陷。无论哪种情况先发生，都使用此规定。在随产品的英思科文字材料中另有表述的除外。

## 9. 责任限制：

英思科不做任何其它明确的或暗示的保质承诺，包括但不限于为了销售或为了满足特殊的需要为目的保质承诺。

若产品不符合以上的质量保证，用户可采取的唯一补救措施以及英思科的仅有的义务（英思科唯一可采取的措施），就是更换或修理这些不符合保质要求的产品，或者按购得该产品的原价退钱。

由于销售、制造或使用本条款中所指的任何已售出产品，而引起的任何其他特别的，偶发的或是造成后果的损害，包括利益或效用方面的损失，不论是以合同还是以侵权行为要求索赔，包括严格侵权行为责任，英思科在任何情况下均无须对此负责。



# 矿用产品安全标志证书

SAFETY CERTIFICATE OF APPROVAL FOR MINING PRODUCTS

安全标志编号: MFA030018

APPROVAL No.

有效期: 2008.9.26 ~ 2011.9.26

PERIOD OF VALIDITY

生产单位: 英思科传感仪器(上海)有限公司

MANUFACTURER

生产地址: 上海市浦东新区金桥出口加工区桂桥路290号

ADDRESS

产品名称: 便携式一氧化碳检测报警仪

NAME OF PRODUCT

规格型号: CTB-999

TYPE & MODEL

执行标准: GB 3836-2000 MT 703-1997

STANDARD

适用范围: 严格按煤矿安全有关规定使用。

APPLICATION RANGE

备注: 该产品原型号为: CTB-999X

REMARKS

发证部门

ISSUED BY



二〇〇八年九月二十六日