

ZHCCHZ-1000 型全自动粉尘测定仪

产 品 使 用 说 明 书

感谢您选购本产品！为了保证安全并获得最佳效能，安装、使用产品前，请详细阅读本使用说明书并妥善保管，以备今后参考。

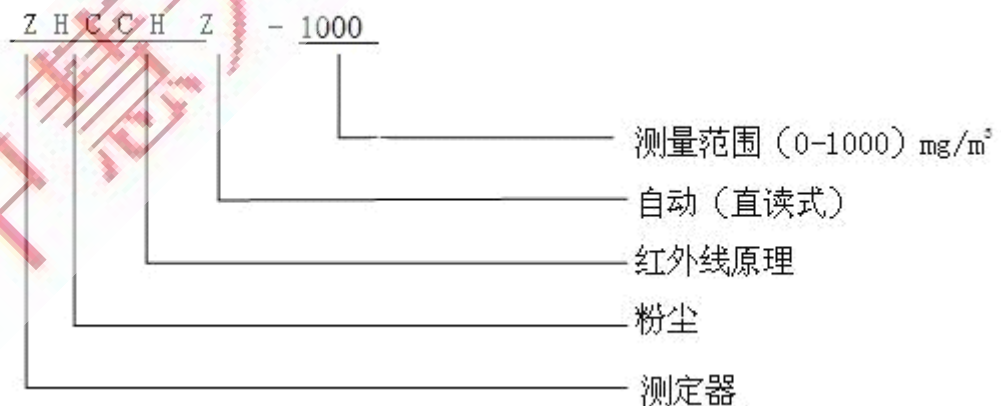
一、概述

ZHCCHZ-1000 全自动粉尘测定仪是根据《Q/320581ESD001-2005 全自动粉尘测定仪企业标准》、《MT162-1997 直读式粉尘浓度测量仪表通用技术条件》和《JJG08-96 矿用直读式粉尘浓度测量仪表计量检测规程》新设计制造的用于测定环境空气中粉尘浓度的仪器，适用于工矿企业检测煤尘和其它粉尘的快速检测。

该仪器采用先进微机技术，由中央处理器处理。对采集的各种数据处理快，抗干扰能力强，大大提高了仪器的精度，并能随机记录前 50 次历史测试记录，并可跟计算机联接，对数据进行集中处理、打印等。仪器由全中文显示屏，高性能抽气泵、自动时间、粉尘浓度检测电路、欠压保护显示，安全电源等组成。该仪器配有分级粉尘捕集器，能采集到呼吸性粉尘浓度，其分离效率达到国际公认的“BMRC”曲线标准，仪器还能自动采样和手动采样。手动采样器按照新颁布的《工作场所有害因素职业接触限值（GBZ2-2002）标准》，呼吸性粉尘的时间加权平均容许浓度（PC-TWA）要求，该仪器采用 ibI（150℃）等级安全型防爆结构，特别适用于煤矿井下及其它含有爆炸危险性气体的作业场所使用。

二、型号及命名：

根据 MT/T 154.10-1996 命名，示例如下：



三、主要技术指标

1. 测定仪粉尘浓度测量范围：（0—1000）mg/m³
2. 测定仪粉尘浓度测量误差为：≤±10%

3. 测定仪稳定性相对误差： $\pm 2.5\%$
4. 采样范围：呼吸性粉尘，全尘
5. 采样流量为：2L/min
6. 采样流量误差： $\leq \pm 2.5\%$

四、各功能键介绍

1. “选择”键：选择设定机器工作状态，设定参数。
2. “+” “-”键：修改各种参数及搜索数据。
3. “确认”键：对“日期”、“时间”、“数据查询”、“手动测试”等项功能进行确认。
4. “查询”键：即“数据查询”，可对本机以往 50 个历史记录进行查询。
5. “启/停”键：采样测试开始或结束。

五、仪器界面简介

打开电源开关后，本仪器自动进入欢迎界面（如图 1），该界面保留 3 秒钟后进入提示界面（如图 2）。

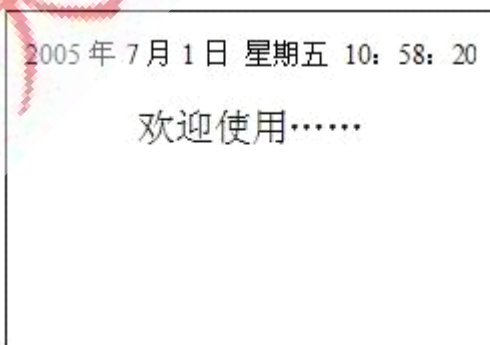


图 (1)

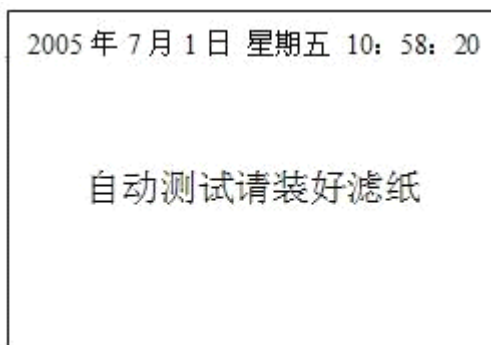


图 (2)

再按选择键可以进入设定画面，进入仪器功能选择界面（如图 3）。

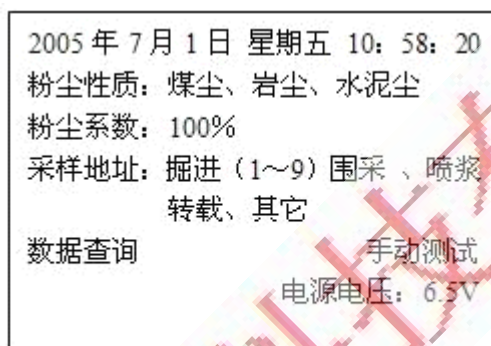


图 (3)

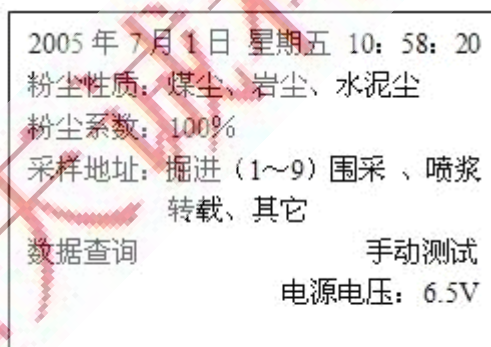


图 (3)

六、采样准备及采样操作方法

首先将仪器充足电，充电时间为 14~16 小时。本机采用冲击式采样头，在采样前应先在冲击板上涂上硅脂。向右拨动拨杆，把装上滤膜的滤膜夹插入仪器，并向左拨动拨杆，使拨杆复位。**注意：严禁在未加好滤膜就开机采样！**

打开仪器电源开关，仪器进入“欢迎……”界面（如图 1）。3 秒钟后进入提示界面，按选择键进入选择设定界面（如图 3）。如初次使用该仪器，应先设定年、月、日、星期、时、分。按“选择键，使光标移动至“年”，

通过“+”“-”键设定好年份，再按“选择”键，光标移至“月”，按“+”“-”键设定好月份；按选择键光标移至“日”，按“+”“-”键设定好日期；星期、时、分设定同上。当设定好“分”后再按“确定”键，仪器将保留该时间，自动运行。再按“选择”键退出该条目进入下一条目。

1. 设定粉尘性质

按“选择”键，移动光标至“粉尘性质”条目，按“+”“-”键，光标会在“煤尘”、“岩尘”、“水泥尘”之间来回移动，当选择采样对象是煤尘时，通过“+”“-”键，使光标移至“煤尘”，当再按下“选择键”时退出该条目，进入下一条目并对采样对象“煤尘”确认。

2. 设定粉尘系数

按“选择”键，使光标移至“粉尘系数”条目，按“+”“-”键，修改粉尘系数（粉尘系数可在 50~300 内调整）。本仪器默认系数为 100%（只有当仪器内部的粉尘系数开关打开时，才可设定），按“选择”键，退出该条目，进入下一条目，并确认所设定系数。

3. 采样地址设定

按“选择”键，使光标移至“采样地址”条目，按“+”“-”键，将光标停—4—

在“掘进 1~9”或“围采”、“喷浆”、“转载”、“其它”之间移动，如设定采样地址为“围采”工作面，请将光标移至“围采”，按“选择”键，退出该条目，进入下一条目，并对“围采”予以确认。

4. 数据查询设定

数据设定有二种方法：一是直接按面板“查询”键，仪器进入查询状态，通过“+”“-”键可调阅最后五十条测试记录。按“选择”键退出。二是按“选择”键，将光标移至“数据查询”条目，按“确认”键进入，通过“+”“-”键调阅所需测试数据，按“选择”键退出。

5. 手动测试设定

按“选择”键，将光标移至“手动测试”，按“确认”键，本仪器将进行手动测试状态。按“启/停”键，进行采样，按“选择”键退出。

6. 自动采样

当本仪器已对日期、时间、粉尘性质、粉尘系数、采样地址设定后，按“启/停”键即可自动采样。该仪器能自动设定采样时间，在采样结束后屏幕显示采样结果、采样时间、粉尘浓度。

七、仪器的校验与维修

1. 仪器的校验

用户使用的测定仪主要校验项目有：采样流量，抽气负压和负载能力，电池电压，计时精度、测量准确度等。

(1) 主要技术指标的校验按 JJG (煤炭) 08-96《直读式粉尘浓度测量仪》规程进行。

(2) 电池电压：本采样器利用 6 节 1.2Ah 电池作安全电源，充足电后开路

电压为 8.4V 左右，采样器应能连续工作 8h 以上。如测量的电源电压低于 6V，充电后一次工作时间小于 4h，则认为电池已不能正常使用，需到生产厂购买新电源组。

2. 仪器的维修

仪器在使用过程中出现故障，应及时检修，（严禁在井下维修，维修时不得改变仪器的本安电路及与其相关的元器件参数，不得使用其他非专用电池组）。

下列常见故障及处理方法：

故障 现象	可 能 原 因	处 理 方 法
能启动、无流量	气路连接管脱开	重新连接好气管
开机后不工作	(1) 电池电压过低 (2) 按钮坏 (3) 内部连线断	充电 更换按钮 接好连线
电池充不上电	(1) 电池坏 (2) 充电插座坏 (3) 充电器故障	换电池 换插座 修理充电器

八、仪器的成套性

ZHCCHZ-1000 全自动粉尘测定仪的配套件，充分考虑到了用户的实际需要，品种齐全，备货充足，供货迅速，并代办托运或邮购。

整机出厂随带文件和配件有：

- 1、使用说明书 1 份
- 2、合格证 1 份
- 3、装箱清单 1 份
- 4、校验用标准块 1 块
- 5、充电器 1 个

北京中慧天诚科技有限公司

联系电话：010-59488880