

pDR1500 粉尘检测仪快速使用说明

仪器外观和按键功能

正视图



如上图所示，仪器正面有 5 个按键和 1 个显示屏。用户可以通过按键更改测量参数，可以通过显示屏获取测量结果。

5 个按键从左到右分别是：

电源键：按住 4 秒开机，开机时按住 4 秒关机。

ESC 键：返回上一级菜单或停止测量。

上下方向键：滚动菜单中的选项。

ENTER 键：确认。

侧视图

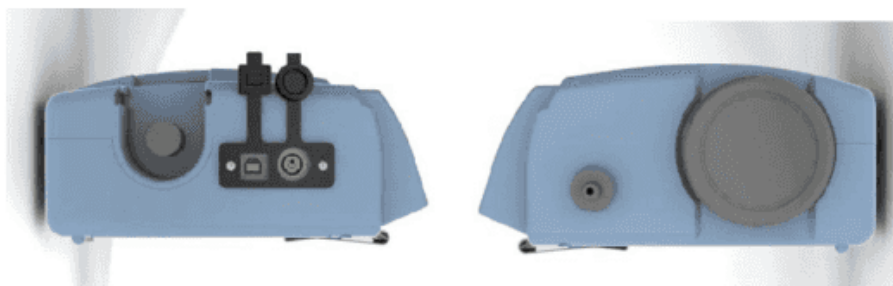


图 1 为仪器的左侧，从左到右的接口分别是：

采样口：采样时需要拧下保护盖，将采样管接到采样口处。数

据传输接口：使用专用数据线传输数据。

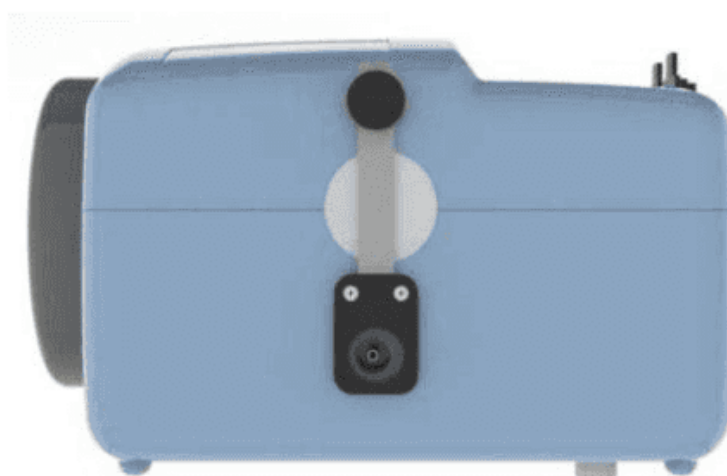
模拟输出接口：输出测量结果的模拟信号。

图 2 为仪器的右侧，从左到右的接口分别是：

排气口：采样气体（洁净空气）从这个接口排出，也可以用作调零进气口。

过滤器：内部装有玻璃纤维过滤薄膜，可以将空气中的各种微粒全部滤除，需要定期更换。

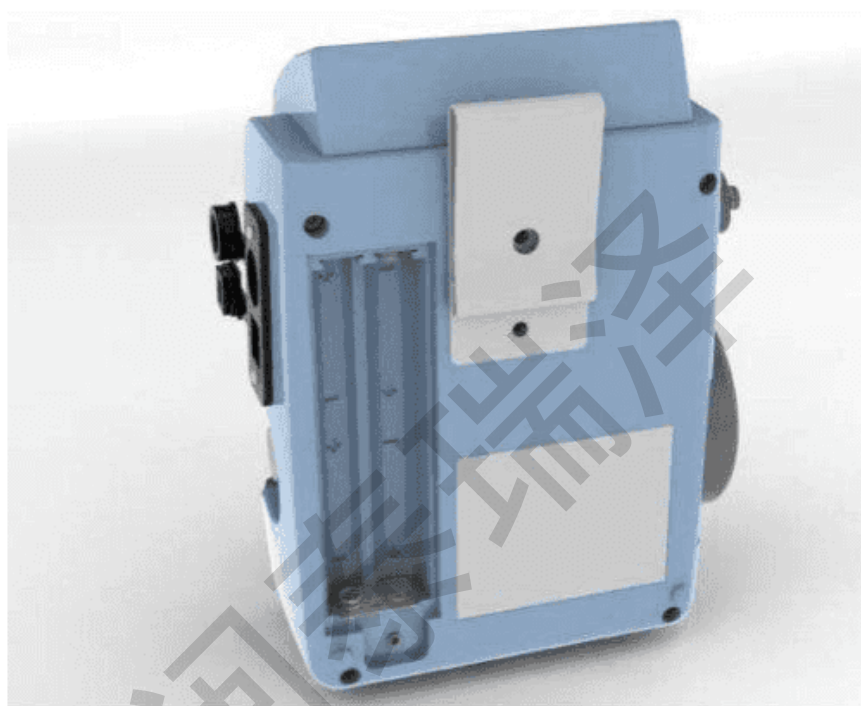
后视图



仪器后方只有电源适配器接口，用于给可充电电池充电或给仪器供电。

注意：当仪器使用非充电电池时请不要连接电源适配器。

底视图



仪器使用 4 节 5 号电池供电。

仪器菜单功能详解

装好电池，按住电源键 4 秒后仪器开机，开机后仪器显示厂商信息，随后进入测量菜单（OPERATE）。按上下键可以切换主菜单，按 **ENTER** 键可以进入所选主菜单，再按上下键可以在子菜单的选项之间切换。

仪器共有 3 个主菜单，他们分别是：

OPERATE: 测量菜单，在这个菜单中，用户可以进行测量、调零、设置测量时间、调整记录间隔、查看电池余量等操作。

CONFIGURE: 设置菜单，在这个菜单中，用户可以进行修改平均时间、调整流量、设置记录间隔（与 **OPERATE** 菜单中重复）、设置采样接头类型、设置湿度、设置报警值、设置单位、调整模拟输出电压、调整背景灯、调整对比度、设置日期和时间等操作。

CALIBRATE: 校准菜单，在这个菜单中，用户可以进行设置温度偏移量、设置压力偏移量、设置湿度偏移量、校准流量、调整校准因子等操作。

OPERATE 菜单

START A RUN: 选中该选项点击 **ENTER** 键开始采样。采样过程中屏幕上的数值的含义如下：

- **CONC:** 连续测量结果
- **TWA:** 平均测量结果
- **ET:** 测量时间
- **MAX:** 测量时间中的最大值
- **STEL:** 瞬时暴露值
- **BATTERY:** 电池电压
- **MEMO:** 内存剩余量
- **TEMP:** 当前环境温度
- **RH:** 当前环境湿度
- **FLOW:** 采样流量
- **PRES:** 采样压力
- **STOP RUN:** 显示此提示时，按 **ENTER** 键停止采样。

DELAYED START : 开启或关闭设定采样时间功能，按 **ENTER** 键后按上下键修改，**ENABLED** 为开启，**DISABLED** 为关闭。

START TIME/DATE: 设定采样时间，可以设定年、月、日

和具体时间，按 **ENTER** 键后按上下键修改。

ZERO: 开始调零，点击 **ENTER** 仪器自动调零。调零方法是将采样管连接到仪器，使用调零器（蓝色过滤管）调零或将仪器排气后和采样接口相连进行调零。

LOGGING PARAMETER: 更改记录间隔，按 **ENTER** 键进入，按上下键修改，最长 99 小时记录一次数据，最短 1 秒记录一次数据。调整完成后按 **ENTER** 键确认。

CONFIGURE 菜单

DISPLAY AVERAGE TIME: 测量平均时间，决定多长时间平均一次数据。按 **ENTER** 键进入，按上下键修改数值，按 **ENTER** 键确认。

FLOW RATE: 调整采样流量，默认为 2L/min，按 **ENTER** 键进入，按上下键修改数值，按 **ENTER** 键确认。

LOGGING PARAMETER: 同上。

INLET TYPE: 旋风切割器种类，**RED** 为连接红色旋风切割器，用于测量 PM10 和 PM4。**BLUE** 为连接蓝色旋风切割器，用于测量 PM2.5 和 PM1。**TOTLE** 为不接旋风切割器，用于测量 PM10。

RH CORRECTION: 调整湿度。

ALARM: 设定报警阈值。

UNITS: 更改测量单位，默认为 ug/m3 不用更改。

ANALOG OUTPUT: 模拟输出。

LCD BACKLIGHT: 开启或关闭背景光。

LCD CONTRAST: 调整对比度。

TIME/DATE: 调整日期和时间。

CALIBRATE 菜单

TEMPERATURE OFFSET: 设定温度偏移量。

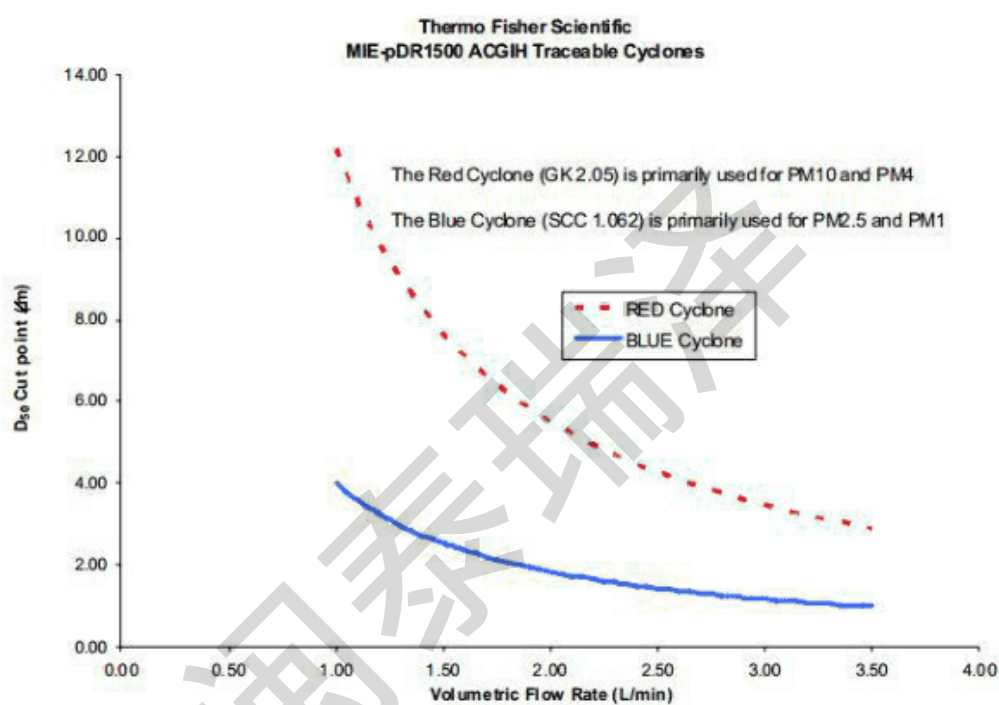
PRESSURE OFFSET: 设定压力偏移量。

RH OFFSET: 设定湿度偏移量。

FLOW RATE CALIBRATION: 流量校准。

CALIBRATION FACTOR: 调整校准参数。

旋风分离器采样粒子直径对照表



图表使用方法:

红色曲线为红色旋风分离器, 蓝色曲线为蓝色旋风分离器。例如想要采样 PM2.5 颗粒, 则从 Y 轴上找到 2.5µm 对应的点, 查找 X 轴蓝色曲线的位置为 2.00L/min, 因此采样 PM2.5 需要使用蓝色旋风分离器, 将仪器流量调整到 2L/min (默认) 进行测量。

例如想要采样 PM8 则从 Y 轴上找到 8µm 对应的点, 查找 X 轴红色曲线的位置为 1.5L/min, 因此采样 PM8 需要使用红色旋风分离器, 将仪器流量调整到 1.5L/min 进行测量。

测量步骤举例：

- 1、装入 4 节 5 号电池。
- 2、打开采样接口处的保护罩。
- 3、按住电源键 4 秒开机。
- 4、进入 **CONFIGURE** 菜单调整流量（一般为默认）、平均时间（按需要调整）、采样接头种类。
- 5、调零仪器，有两种方法，一种是将采样管连接到调零器（蓝色圆柱状过滤器），另一种是将采样管连接到仪器排气口。
- 6、进入 **OPERATE** 菜单，选择 **ZERO** 开始调零。
- 7、调零完毕后仪器屏幕显示 **BG:OK**。
- 8、将采样管从调零器上卸下，连接旋风分离器（可不连）。
- 9、选择 **START A RUN** 开始测量。
- 10、测量完毕后选择 **STOP RUN** 停止测量。
- 11、将数据导入电脑。
- 12、按住电源键 4 秒关闭仪器。
- 13、卸下电池。