

## CL17 快速操作指南

### 开机:

1.1 选择有代表的取样点，安装好采样组件，调节水样压力不高于 5psig。

1.2 将电源选择开关，选择到 220V。

1.3 安装泵/阀压板模块

卸下泵/阀模块面板上的螺丝，按操作手册的次序安装好压板，将采样管路固定，并拧紧螺钉。

1.4 安装试剂

分析仪需安装两种试剂，分别是缓冲液和指示剂，将 DPD 粉末倒入指示剂瓶中，混合均匀。连接好相应的试剂管道。

1.5 安装搅拌棒

比色计的样品池内需安装一搅拌棒，以使仪器正常使用。按操作手册的说明安装好搅拌棒。

1.6 输入样品

打开采样阀，让样品流充满采样管路，使压力稳定并检查管路泄漏。

1.6 供应电源

将电源开关 (I/O) 打开 (I)，仪器运行约两小时，确保系统完全被样品和试剂浸湿。

1.7 仪器设置菜单

按 MENU 键，滚动显示 SETUP，按 ENTER 键进入，选择显示屏幕菜单选项，显示可编辑的箭头图标，按 EXIT 键回到菜单选项。以下是 SETUP 菜单选项中各项子菜单信息。

- SIGAVG——使用 ARROW 键选择 1, 2, 3 并按 ENTER 键确认显示的选择项，根据被选值，最后 1、2、3 个测量值被平均化，并显示平均浓度；
- CAL ZERO——通过调整偏差值，将测量值置零；
- CAL STD——通过调整增益，使测量值等于所需值；

- CAL DEFAULTS——将增益设置为 1，将偏差置零；
- OFFSET——瞬时显示当前零位修正值；
- GAIN——瞬时显示当前增益修正值；
- DISPLAY TEST——瞬时显示所有的 LCD 选项；
- RECMIN——设置记录仪的下限（通常为 4mA）；
- RECMAX——设置记录仪的上限（通常为 20mA）；
- REC ADJUST——允许修改记录仪的上下限值；
- RELAY TEST——瞬时断开继电器，然后依序打开 ALARM1 和

ALARM2，测试完毕后自动清除所有报警；

- REF——瞬时显示最后的参考 A/D 数；
- SAMPLE——瞬时显示最后的样品 A/D 数；
- ZERO——瞬时显示最后的零点 A/D 数；
- CYCLE TIME——瞬时显示马达启动时间（以秒计）；
- POWER FAIL WARNING——将电源失效报警设置为 ON 或 OFF，设置为 ON

时，一旦电源中断，仪器将在电源恢复启动时发出报警声；

- DIAG OUTPUT——ON 或 OFF，设置为 ON 时并且可选 LONWORKS 模块可用

时，将送出诊断数据；

- KEYBORAD LOCKOUT——ON 或 OFF，键盘锁定状态下，无法编辑修改其他功能选项，默认值为 OFF；
- LANGUAGE——英语（默认），法语，西班牙语和德语；
- DEFAULT SETUP——将仪器设置为出厂默认值，所有用户定义的设置将丢失。

## 1.8 记录仪输出设置

使用分析仪键盘，调整记录仪输出最小和最大值，从 RECORDER 菜单选择以下一项并按 ENTER 进入，进行设置。

- REC LO——0~5mg/L；
- REC HI——0~5mg/L；

- ON SYSTEM ALARM——系统报警初始化时，记录仪输出最小，最大或保持。

## 1.9 维护菜单

- PRIME——
- CLEAN——停止在样品池中发生的测量循环过程中的样品和试剂，分析仪将保持 60 分钟清洗状态，直到按下 EXIT 键；
- HOLD OUTPUTS——

### 校准：

Hach CL17 分析仪出厂已经作了校准，内置电子曲线已程序化入仪器。

## 1.1 校准设置菜单功能

使用 CAL ZERO 功能进行偏差校准，使用 CAL STD 进行增益校准。

### 日常操作和维护：

#### 1.1 日常操作

- 1、每月更换一次试剂，包括缓冲液、总或余氯指示液（需将整瓶 DPD 粉剂与指示液混匀并溶解）。
- 2、更换试剂时，尽量避免气体进入管线，装完后，运行 PRIME 程序。
- 3、根据实际水质情况，必须定期检查水样进口管线及溢流口，保证使用中不能断水。
- 4、比色池中只许放入一个搅拌棒。

#### 1.2 维护操作

- 1、当出现 LED ERROR 或 LOW SIGNAL 时，先依屏幕提示操作，然后运行 CLEAR 程序，用 19.2N 硫酸溶液清洗比色池，详细说明参见操作说明书。
- 2、泵模块的软管更换周期：采样水温  $\geq 27^{\circ}\text{C}$ ，更换周期为 3 个月。水温  $\leq 27^{\circ}\text{C}$ ，更换周期为 6 个月。
- 3、分析管及接试剂瓶的软管更换周期为一年。
- 4、泵模块的前压板的固定螺丝只需用手拧紧。