

# 浮游菌采样器

YJ-FY01



# 使用手册

版本 1.0

用户手册必须被妥善地放置在包装箱内，以保证该手册能够被容易地获取和参照。

用户手册必须始终跟产品放置在一起，哪怕是进行二次销售。

制造商：苏州洋嘉电子有限公司

地 址：苏州市工业园区宏业路 128 号综合楼群里实业公司 C2 幢 208

感谢您选择我们公司的产品，使用前请仔细阅读本使用手册。

---

## 对使用者要求

所有使用者必须阅读并完全理解说明书中内容。

## 所需的基本知识

只有通过苏州洋嘉电子有限公司培训,并取得设备使用方授权的技术人员才可操作设备。

只有具有工程技术背景,经验丰富,且通过苏州洋嘉电子有限公司培训并得到设备使用方授权的工程师才能有资格安装/维护/维修设备。

## 产品

苏州洋嘉电子有限公司的产品将不能由买方和/或(最终)用户复制、再创造或传输;也不能通过任何形式和/或任何方法向第三方透露;在没有明确的书面允许下,也不能用于类似产品的再生产或复制。

在没有苏州洋嘉电子有限公司明确的书面允许下,不允许对产品做任何修改。

质保除外:由于买方导致的错误使用、意外事故、超过额定容量使用、使用未经苏州洋嘉电子有限公司书面授权的替换件、不正当操作、移动、错误维护、不正确的安装或错误维修。同时质保也不包括正常的磨损或腐蚀。

## 设计、技术文件、图纸

苏州洋嘉电子有限公司提供的所有信息和数据由版权法保护,且是苏州洋嘉电子有限公司的独家产权。信息中所包含的产品和/或加工方法仍然是苏州洋嘉电子有限公司的独家产权。

上面提到的信息和数据将不能由买方和/或(最终)用户复制、再创造或传输;也不能通过任何形式和/或任何方法向第三方透露;在没有明确的书面允许下,也不能用于类似产品的再生产或复制。

所有技术规范 and 说明如有变化,恕不另行通知。

## 软件

买方和/或(最终)用户取得使用软件的非独家权力,此软件为苏州洋嘉电子有限公司知识产权,只适合产品使用。

像上面所提到的,苏州洋嘉电子有限公司保留软件的知识产权。

像上面所提到的,苏州洋嘉电子有限公司将没有义务提供软件的源代码。

## 知识产权声明

该说明书的版权以及提供的其它信息为苏州洋嘉电子有限公司所有。

未得苏州洋嘉电子有限公司的书面许可,禁止将这些信息的全部或部分以任何形式进行再使用、再设计、传播或其他此处未提到的处理,无论是通过电子还是书面途径。

## 安全声明

由于本手册中出现的任何错误或不完整所导致的人身伤害、生产损失或间接损害,苏州洋嘉电子有限公司不承担任何责任。

本担保不包含由错误使用或不按苏州洋嘉电子有限公司说明所导致的故障。

---

## 目录

第 1 章 概述.....	3
第 2 章 技术参数.....	3
第 3 章 使用、操作.....	4
3.1 登录.....	4
3.2 采样.....	5
3.3 查询.....	6
3.4 设置.....	7
3.5 导出.....	8
3.6 用户.....	9
3.7 日志.....	1 0
3.8 退出.....	1 0
3.9 存储.....	1 0
3.10 标定.....	1 1
第 4 章 运输、贮存.....	1 1
4.1 运输注意事项.....	1 1
4.2 贮存条件及注意事项.....	1 1
第 5 章 联系我们.....	错误！未定义书签。

---

## 第 1 章 概述

YJ-FY01 浮游菌采样器是一款高效的多孔吸入式采样器，该仪器基于安德森撞击原理，精确控制撞击速度为 10.8m/s，符合安德森撞击等级第五级，最终确保环境中大于 1 $\mu$ m 的微生物颗粒全部被采集。仪器采用 4.3 寸智能触摸屏，人机交互十分友好，操作显示高效迅捷，极大的提高的用户体验。外壳设计采用专业的工业设计方案，整个机身采用 304 不锈钢材质，高端大气。该仪器广泛应用于医药研发、生物实验室、医疗手术室等洁净场景。

## 第 2 章 技术参数

名称	浮游菌台式采样器
型号	YJ-FY01
采样流量	100L/min $\pm$ 5%
采样体积	1-6000L（可设置）
撞击速率	10.8m/s
采样头	397 目 $\phi$ 0.7 微孔，降低减少细菌重叠，降低微生物计数错误
培养皿	$\phi$ 90*15mm 标准通用培养皿
屏幕显示	4.3 寸 IPS 触摸彩屏
工作电压	DC14.8V/2A
电池续航	$\geq$ 6 小时
充电要求	专用充电器 AC220V/50Hz
数据存储	20000 条
数据导出	U 盘导出，一键保存.CSV 格式文件
审计追踪	支持审计追踪，日志管理，三级权限管理
执行标准	ISO14698-1/2 GB/T16293-2010
材质要求	304 不锈钢，表面拉丝电解
工作环境	温度 10~40 $^{\circ}$ C 湿度 10~90%无凝结
存储环境	温度 -10~50 $^{\circ}$ C 湿度 90% 无凝结

---

## 第 3 章 使用、操作

### 3.1 登录



图 1 登录界面显示

仪器开机后，系统将自动加载开机动画，待开机动画结束后，进入登录界面。

登录界面右上角显示当前电量，正上方显示当前系统时间。

点击用户名或密码输入栏，即可输入用户名和密码。初始用户名为 admin，密码为 1234。

点击登录按钮，即可进入采样界面。

点击左上角中英文切换按钮，即可切换中英文内容显示。

## 3.2 采样



图 2 采样显示

采样界面右上角显示当前电量，正上方显示当前系统时间。

采样界面左侧显示当前采样体积、系统运行状态以及采样启动按钮。

采样界面右侧显示当前参数配置值，包括区域名称、采样目标体积、采样流量、采样延时、采样间隔、采样次数、采样存储编号。

点击启动按钮，采样功能启动，系统计时，当计时达到延时设定值时，采样器风机开始启动；此时系统将实时监测采样流量，并计算当前采样体积累计值；

当采样体积累计值达到目标体积设定值时，采样器风机停止，当前采样次数完成，采样次数累计+1，若采样次数设定值大于 1，则系统开始计时，当计时达到间隔设定值时候，采样器风机再次开始启动，进入下一次采样，最终直至采样次数达到设定值，采样功能停止。

当系统存储功能勾选时，每当采样次数完成一次，系统将自动保存当前采样数据，保存内部包含：用户名、采样区域名称、采样日期/时间、采样流量、采样体积。

在系统未运行的状态下，用户可直接点击有编辑图标的参数文本框，对其进行设置修改。具体参数修改说明请参考 3.5 小节。

---

### 3.3 查询

在屏幕下方菜单按钮栏中，点击“查询”按钮，即可进入采样查询界面。



图 3 普通采样数据显示

在采样查询界面中，界面左侧显示采样体积值、当前采样数据的编号以及数据总存储条数。

界面右侧上方显示采样数据的参数包括采样用户名、采样区域名称、采样日期时间、采样流量。

点击数据编号栏“上一页”“下一页”按钮，即可查询上一条/下一条数据；点击“跳转”按钮，即可手动输入采样编号，进行精准查询；点击“删除”按钮，即可清除所有采样数据。

## 3.4 设置



图 4 设置界面显示

在屏幕下方菜单按钮栏中，点击“设置”按钮，即可进入参数设置界面。

参数说明如下：

- 区域：此参数描述采样区域名称。用户可点击修改区域名称，区域名称由字母或数字组合而成，名称长度最长为 10 字节。
- 体积：此参数描述浮游菌采样目标体积设定值。在一次采样过程中，当采样体积积累加值达到此参数设定的目标体积时，则表示此次采样完成，系统将停止采样。采样体积设置范围为 1-6000L。
- 延时：此参数描述系统启动后，风机启动的延时值，单位为“秒”。即系统启动后，系统计时，当计时达到此延时设定值时，风机启动，开始采样。
- 间隔：此参数描述连续两次采样过程中，系统停止运行的间隔时长。
- 次数：此参数描述系统采样次数。当采样体积积累加值达到系统设定的目标体积时，即系统采样次数累计+1。当最终采样次数达到系统采样次数设定值时，采样完成。
- 用户可设置修改当前系统日期与时间。本修改完成后立即生效。

### 3.5 导出



图 5 导出界面显示

在屏幕下方菜单按钮栏中，点击“导出”按钮，即可进入 U 盘导出界面。

在导出界面中，用户可选择导出的数据类型，包括“采样数据”和“日志数据”。

在 U 盘导出功能开始前，用户需要提前将 U 盘插入仪器背后的 U 盘插口中，再点击屏幕上启动按钮进行 U 盘数据导出功能。

导出过程中，用户禁止进行其他操作，以防止数据导出失败。

导出完成后，系统会提醒用户拔出 U 盘，此时用户应按照系统指示，拔出 U 盘，再对系统进行其余操作。

导出的数据将保持在 U 盘根目录的 DATA 文件夹中，文件格式均为“.csv”格式，用户需使用 Office-Excel 软件打开文件即可查看导出数据。

### 3.6 用户



图 6 用户管理界面

在屏幕下方菜单按钮栏中，点击“用户”按钮，即可进入用户管理界面。

用户 1 的用户名为 **admin**，此用户为管理员用户，管理员的用户名不可修改，密码可修改。管理员拥有最高所有权限且永久启用。

只有管理员才可以进入用户管理界面并对用户进行账号管理。

用户 2~4 为普通用户，只有管理员才能对其账号进行设置并分配其权限。

用户 2~4 的用户名不可重复。

用户 2~4 必须启用后才可以登录系统。

所有已启用的用户均可进入采样界面并进行数据采集操作。

当用户拥有“查询”权限时，才可进入查询界面并查询历史数据。

当用户拥有“设置”权限时，才可进入设置界面并对系统参数进行设置修改。

当用户拥有“导出”权限时，才可进入导出界面并通过 U 盘导出历史数据。

当用户拥有“日志”权限时，才可进入日志界面并查询日志数据。

## 3.7 日志



图 7 日志管理界面

在屏幕下方菜单按钮栏中，点击“日志”按钮，即可进入日志查询界面。

在日志界面，可以查询到用户操作日志，具体信息包括操作用户、操作日期、操作时间、操作内容。

点击“上一页”或“下一页”按钮，即可翻页查询日志。

点击跳转按钮，可输入页码，进行日志查询。

点击“日志删除”按钮，即可删除所有日志。需要注意的是，删除日志的操作，也会产生一条操作日志，并自动保存，同时显示在日志列表中。

## 3.8 退出

在屏幕下方菜单按钮栏中，点击“退出”按钮，即可退出当前账户并返回登录界面。

若在系统运行过程中点击“退出”按钮，则系统将自动停止运行并执行退出命令。

## 3.9 存储

当存储功能启用时（采样界面中“存储”功能被勾选），系统将在采样结束时自动保存采样数据。

系统数据存储上限均为 20000 条。

当采样数据超过 20000 条时，系统将保存最新的采样数据并自动覆盖最早的一条采样数据。即系统在采样数据达 20000 条时，始终保存最新的 20000 条采样数据。

---

## 3.10 标定

本仪器为精密计量仪器，需每年返厂标定一次，以确保仪器计量准确。

# 第 4 章 运输、贮存

## 4.1 运输注意事项

包装容器材质需具有一定的强度与韧性，可以承受运输过程中正常范围内的震动，挤压，摩擦，以及冲撞。

包装容器四周应当有衬垫，能够起到良好的缓冲作用。

运输过程请注意尽量减少搬运测试，轻拿轻放，请特别注意触摸显示屏部件，防止碎屏。

## 4.2 贮存条件及注意事项

贮存温度：-10℃~50℃

贮存湿度：10~90%无冷凝

若控制器需要长期贮存，则应贮存在良好的贮存条件下：

- 干燥清洁、通风良好
- 周围不得有腐蚀性气体
- 相对湿度不大于 90%。
- 控制器放置于包装箱

---

## 第 5 章 联系我们

苏州洋嘉电子有限公司

联系人：吴工

电话：18896829651

邮箱：wuyun@loger.vip

地址：苏州市工业园区宏业路 128 号综合楼群里实业公司 C2 幢