

JYQ-IV 型浮游空气尘菌采样器

使用说明书

苏州闽泰瑞泽电子科技有限公司

一、原理介绍

JYQ-IV 型浮游空气尘菌采样器是一种高效的多孔吸入式尘菌采样器。它根据等速采样理论设计，采样直接，采样量自动恒定，能更准确地反映空气中浮游菌的浓度。采样时，带尘菌空气高速通过微孔，被均匀撞击在培养皿内的琼脂表面；这些活体微生物在琼脂表面获得营养均匀和充分，在培养过程中，快速发生动态再水化过程，高速生长，从而更快得出结果。

二、JYQ-IV 型浮游空气尘菌采样器 使用环境

1. 温度：10--35℃
2. 相对湿度：10--90% RH
3. 大气压力：80—110kPa
4. 最大含尘浓度：100000000 颗/ m³@0.5μm 或 0.2mg/m³
5. 最大风速：1m/s

三、JYQ-IV 型浮游空气尘菌采样器 主要特征及参数

1. 采样头为无数微孔，使微生物均匀分布在琼脂表面，减少了尘菌重叠，降低了微生物计数误差。
2. 采样流量：100L/min，采样流量自动恒定和自动控制。
3. 采样头口流速：0.4m/s
4. 采样量可从 0.01—2.0m³任意设定。
5. 使用标准通用培养皿 Φ90*15 或 Φ90*18
6. 电源：交直流两用，可充电电池 DC6V，充好电后可连续工作 4h。
7. 采样口被封堵或电池电量过低自动报警和关机
8. 外形尺寸：Φ120*300。
9. 重量：2kg

四、JYQ-IV 型浮游空气尘菌采样器 结构特点说明

1. JYQ-IV 型浮游空气尘菌采样器 由上下两部分组成，上部为采样头、培养皿座、采样泵、采样泵座、流量自动控制器 和传感器。下部为控制板、存储器、LCD 显示器、键盘、电池组件。

2. JYQ-IV 型浮游空气尘菌采样器 可交直流两用，仪器的后下方有一开关和一插孔（见图），当直流使用时打开开关由电池供电；当交流使用时将随机配置的 6V 直流电源插入上述插孔，当开关未打开时此时处于充电状态，当开关打开时，由 6V 电源供电并维持充电状态。

五、JYQ-IV 型浮游空气尘菌采样器 操作说明

1. 卸下多孔采样头，将装有培养基的直径为 Φ90*15 的培养皿放置于培养皿座上，并将培养皿调整为基本水平，装好多孔采样头。

2. 打开电源开关，显示屏幕显示上一次的采样数据和采样时间，

此时按上升键或下降键可以查看内存中的历史数据，按“停止”键可使系统进入采样准备状态，此时显示当前日期和时间，采样值显示为零。

3. 卸下“保护盖”。

4. 按“采样”键系统进入采样状态，根据延迟时间来启动采样泵和计数器，此时采样量逐步累加直到与设定的采样量相等时，自动停止计数、关采样泵、将当前采样量和日期时间保存在内部存储器中。

5. 在采样工作状态按“停止”键将终止采样工作，关采样泵、停止采样量的累计，再按一次“停止”键将清除当前显示，进入采样准备状态。

6. 按“功能”键进入参数设定状态，各状态参数的设定如下：

- (1) 采样量设定：在此状态下按上下键可调整采样量，采样量范围为 10-2000 升，调整步距为 10 升，按“停止”键退出参数设定，按“功能”键进入下一参数设定。
- (2) 采样延迟时间设定：在此状态下按上下键可调整采样延迟时间，采样延迟时间范围为 0-256 秒，调整步距为 1 秒，按“停止”键退出参数设定，按“功能”键进入下一参数设定。
- (3) 背光延迟时间设定：在此状态下按上下键可调整背光延迟时间，背光延迟时间范围为 0-256 秒，调整步距为 1 秒，按“停止”键退出参数设定，按“功能”键进入下一参数设定。
- (4) 对比度调节：在此状态下按上下键可调整 LCD 显示器的对比度，对比度范围为 0-3，按“停止”键退出参数设定，按功能键进入下一参数设定。
- (5) 时间设定：在此状态下按上下键可调整当前光标所在位置的时间，按“确认”键可改变光标的位置，按“停止”键退出参数设定，按“功能”键进入下一参数设定。
- (6) 日期设定：在此状态下按上下键可调整当前光标所在位置的日期，按“确认”键可改变光标的位置，按“停止”键退出参数设定，按“功能”键进入下一参数设定。
- (7) 采样量校正：在此状态下按上下键可调整采样量校正值，即实测的每分钟流量值。校正范围为 20-200 升/分，调整步距为 1 升/分，按“停止”键退出参数设定，按“功能”键进入下一参数设定。
- (8) 串口波特率设定：在此状态下按上下键可调整串口通讯波特率，300、600、1200、2400、4800、9600，按“停止”键退出参数设定，按“功能”键进入下一参数设定。
- (9) 串口方式设定：在此状态下按上下键可改变串口工作方式，即通讯方式和打印方式。按“停止”键退出参数设定，按“功能”键进入下一参数设定。
- (10) 清零设定：在此状态下按上下键可调整清零状态，在清零状态下按“确认”键将会把内存中的历史数据清除并退出参数设定状态，按“停止”键退出参数设定，按“功能”键进入下一参数设定。

注意：1 型的仪器无串口通讯和串行打印功能。

六、 JYQ-IV 型浮游空气尘菌采样器 维护、保养及使用注

意事项

1. 不得抽取有毒有腐蚀性气体，不得在有强酸强碱环境中使用，不得在粉尘浓度大于 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 的环境中使用。
2. 没有卸下“保护盖”时不得按“采样”键。
3. 显示屏显示电池将无电的信号时，必须充电后再使用，否则采样流量偏小，采样量不准确。
4. 安装培养皿时，培养皿必须到位且应卡住，并将培养皿调整为基本水平。
5. 培养皿内培养基厚度不得大于 5mm 。
6. 每次使用完毕后，须用酒精将“采样头”和“保护盖”搽洗干净，并将“保护盖”盖好在“采样头”上。
7. 长时间不使用时，应用朔料袋套好，放于包装箱内，并每月至少使用一次，每次不少于 0.5 小时。

七、 JYQ-IV 型浮游空气尘菌采样器 常见故障处理

常见故障	故障原因	处理方法
打开电源开关，显示屏不显示	1. 电池无电 2. 保险丝熔断	1. 将随机配置的 6V 直流电源插上充电 2. 打开底盖换保险丝
按“采样”键，采样泵不工作	1. 手柄内导线断 2. 采样泵电源坏 3. 采样泵坏	1. 手柄内导线连好 2. 换采样泵电源 3. 换采样泵
不能开机或自动关机	1. 电池电压低 2. 采样头微孔堵塞 3. 培养皿内培养液过多	1. 插上电源充电 2. 清洗采样头 3. 培养皿内培养液调到指定位置

八、 JYQ-IV 型浮游空气尘菌采样器 附件

- | | | |
|----------------------|---------------------|-----|
| 1. JYQ-IV 型浮游空气尘菌采样器 | 电源变换器 | 1 只 |
| 2. 培养皿 | $\Phi 90 \times 15$ | 3 套 |
| 3. 2A 保险丝 | | 3 只 |
| 4. JYQ-IV 型浮游空气尘菌采样器 | 说明书 | 1 本 |
| 5. JYQ-IV 型浮游空气尘菌采样器 | 合格证 | 1 份 |