

## 多功能空气浮游菌监测仪 JWL-IIC 型

随着科学技术的飞速发展，空气微生物不仅和人的健康有密切的关系，而且对工、农、林、牧业也有直接的影响。在当今无菌化设施的普及和加强环境监测管理工作中，必须在现场经常监测空气中的清洁度，及时了解空气中微生物的现状，因此，需要一种使用方便、性能可靠的空气微生物监测仪，而过去使用的沉降法、过滤法、以及离心式采样都存在操作不方便，且对空气中漂浮的 5 $\mu$ m 以下的带菌生物粒子的监测效率很低，JWL-IIC 新型固体撞击式多功能空气微生物监测仪，能满足各方面要求。



JWL-IIC 新型固体撞击式多功能空气微生物监测仪，是监测空气中细菌、真菌、花粉、病毒和噬菌体的科学仪器，结构新颖，设计合理，操作简单易学，使用范围广，捕获率高，便于携带。

### 结构与特征

JWL-IIC 新型固体撞击式多功能空气微生物监测仪，由电脑控制器、检测头、多功能电源、数字式便携恒温培养箱（另配）、三脚架软管 6 个部件组成。其特点是：

- 1.体积小、重量轻。本仪器有独立的部配件均放在轻巧的挎包内。其中主要部件检测头，其重量不超过 0.5 公斤，可以拧在三脚架上或连接在发酵工业正压管道中，作为定点检测，也可以持握在手，可沿地面，服饰外表，卧具表面，室内陈设或内壁墙面等细菌检测，均十分方便。
- 2.准确高效。JWL-2C 新型固体撞击式多功能空气微生物监测仪，整体设计合理，结构先进，操作维修都很方便，性能稳定，重复性好。编程，连续取样以及计时、电压、充电、内存均采用电脑控制。自动化程度较高。在标准有活菌气雾室内经过多次测验，其捕获率均超过 95%。
- 3.操作方便。整个装置连接部件少，维修装卸方便，取样监测时现场即进行火焰灭菌。
- 4.噪音低。仪器运转时，噪声很低，在正常情况下，一般低于 60 分贝（A 声级标准），很适用于医院手术室和电影院等场所使用。
- 5.本机带交直流和充电装置，适用于有、无电源场所，蓄电池当容量降低时可随时充电，保证检测不中断。
- 6.该型在光电机一体化上有了进一步改进，数据更为合理。

### 技术指标：

捕获率：>99.7%

检测原理：撞击法狭缝式

检测范围：0.1-50 微米 细菌粒子（根据用户要求可任选：细菌、病毒、真菌、花粉、噬菌体等五档分别检测或组合）

工作方式：连续可编程检测时间：小于或等于 3 分钟/次

工作噪音：小于或等于 59 分贝（A 声）

环境温度：0-35 摄氏度

环境湿度：<90%R.H

供电：220VAC $\pm$ 10%；12VDC $\pm$ 10%

耗电： $\leq$ 700MA

尺寸重量：100\*220\*240(mm),重量：3.1kg

检测时间：0-12 分 30 秒

检测流量：20 升/分

### JWL 撞击法狭缝式空气微生物监测仪专利技术诠释：

### 1. 撞击法狭缝式专利技术

JWL 监测仪采用自行设计的撞击法狭缝式专利技术，采样捕获率远远优于传统筛孔式工作方法。是撞击法原理中的最佳采样技术。狭缝式设计类式枪膛加 速度原理，它专门针对空气中气溶胶（小于 0.1 微米或更小）的捕获进行独特设计。传统采样器在对空气微生物气溶胶采样过程中小粒子（小于 1 微米）在撞击平皿培养基时产生大量漂移现象，导致微生物捕获率低。

### 2. 五位一体专利技术

五位一体技术使得在国内外同行业中独树一帜，在不做任何条件改变下，监测仪具备监测病毒、细菌、噬菌体、真菌、花粉功能。统一传感器是国内外空气采样技术的一次巨大进步。

### 3. 高效平皿表面积利用率

JWL 监测仪采用自行设计的气动力技术使得平皿采样表面积利用率非常的高。采样平皿依照狭缝面圆周运转，让平皿利用率达到 98% 以上。比传统 90 毫米平皿采样器的采样技术面积大 8 倍或更多。

### 4. 气动力专利技术

JWL 监测仪采用自行设计的气动力专利技术，避免菌落培养过程中的重叠堆积现象。在仪器工作状态下采样平皿高速旋转，（如细菌检测超过 500 转/分钟）微生物粒子采集到平皿介质表面时均匀分布，保证了菌落培养时不会出现重叠堆积现象。使用传统采样器在空气采样后的菌落培养时会存在严重的菌落堆积现象。

### 5. 消扰流排气专利技术

JWL 监测仪采用消扰流排气专利技术为用户提供更准确更可靠的空气微生物采样数据。传统采样器抽气口和排气口距离很近，采样过程中所排出气体的扰流现象会对空气微生物采样造成严重干扰，导致微生物采样数据 8%~15% 的误差。这是由于仪器工作时排出气体的强大气流会循环干扰采样器采集口的正常空气采样气流，形成以采样器为中心的循环小流旋涡，看似一台工作的设备对房间内全采样，事实上采样器在循环采集设备周围的循环小气流。这种现象在仪器工作流量越大，进气口越近时，所产生的干扰现象越严重。

### 6. 气体过滤和密封系统

JWL 监测仪专门设计的泵体、机体的的内滤膜密封过滤系统，避免对于采样过程的气体对环境二次污染以及设备和人体污染，增加机体精密部件的使用寿命，同时也简化了消毒程序。

1991 年国家计量主管部门和国家技术监督局核定，获得 CMC 证书；

1996 年推荐为公共场所监测空气微生物质量的首选仪器；

2002 年北京疾病预防控制中心使用该仪器对 SARS 病毒监测，中国人民解放军小汤山医院和部分非典专治医院使用该仪器进行空气监控；

2003 年推荐为室内空气质量微生物监测首选仪器。

该仪器符合以下标准：

中国药品生产质量规范 GMP

中国公共场所卫生标准 GB9663-9673-1996

中国医院消毒卫生标准 GB 159821995

中国室内空气质量标准 GB/T 18883 2002

适用范围：制药厂洁净车间、公共场所、卫生防疫、医院无菌病房、手术室、烧伤病房、发酵工业、食品厂洁净车间、室内空气质量监测、发酵车间、生物试剂、电子工业气溶胶的监测、SPF 动物室、无特殊病原体动物饲养室、实验室空气细菌、真菌、病毒和噬菌体的测定、空气浮游菌的测定。