

注意：敬请用户在操作使用CLJ-03A05 尘埃粒子计数器
之前，必须详细阅读使用说明书！并妥善保管。

CLJ-03A05 双流量激光尘埃粒子计数器

使用说明书

本企业已通过ISO9001:2000质量体系认证

苏州市洁净技术研究所
苏州市百神科技有限公司

欢迎使用 CLJ-03A05 双流量激光尘埃粒子计数器！

由衷地感谢您加入本公司的用户队伍！

一、概述

CLJ-03A05 激光尘埃粒子计数器，在原理上与同类粒子计数器一样是根据颗粒的光散射原理，按直角接受方式设计制造的。根据美国 **FS-209E** 标准，我国 **JGJ171-90** 洁净室施工及验收规范，制药行业 **GMP** 规范等标准要求，以及我国多数用户的实际使用要求，CLJ-03A05 型选用半导体激光为传感器光源，把仪器的粒径灵敏度仍保持 **0.3μm** 水平上，确保 **0.5μm** 粒径的准确度满足洁净度 **100** 级的测量。

CLJ-03A05 粒子计数器是以半导体激光器为光源的计数器，利用激光光源的波长单一、能量集中的优势，克服了利用白炽灯为光源时的使用寿命短、能耗大、受干扰、体积大等不利因素的影响，从而大大地提高了仪器的测试灵敏度及正确度，并缩小了体积，减轻了重量，携带更方便轻巧。

该产品主体功能是测量尘埃粒子的粒径（**0.3μm~10μm** 共六档）和含尘颗粒数。

该产品机内软件编进美国 **FS-209E** 标准能自动按 **95%** 的置信度作出洁净等级判断，同时还可自动换算成每立方米的含尘数，方便用户使用。

该产品出厂之前整机性能测试全部按国家计量局颁发的“**JJG547-88** 尘埃粒子计数器检定规范”要求进行。

CLJ-03A05 粒子计数器与其它同类产品相比除了具有打印数显，多种采样流量（**50ml/min 2.83L/min**）等优点外，还具有多功能、小型轻便、数据标准化和高准确度等优点。使 CLJ-03A05 型尘埃粒子计数器在电子、医药、卫生、精密机械、彩管、磁带等行业内检测净化环境具有更大的优越性。

二、技术指标

1、自净时间	≤10 分钟
2、重复性	相对标准偏差 ≤ ±10%
3、准确度	相对误差 ≤ ±35%
4、离散度	≤ ±25%

5、采样量	50毫升/分 2.83 升/分 即 0.1 立方英尺/分
6、最小检测粒径	0.3 μm
7、体积	240 × 170×140（长×宽×高）
8、重量	4kg

三 、使用环境条件

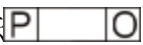
1、温度	+10℃~+35℃
2、相对湿度	≤75%RH
3、电源	220V±10% 50Hz
4、最大可测尘埃浓度	35万颗/升

四、 整机功能

- 1、粒径分档 0.3 0.5、1、3、5、10 μ m 档
- 2、采样时间 1~10 分钟
- 3、采样点数 2~7 点设定
- 4、每点采样次数 2~9 次设定
- 5、六档粒径尘埃浓度同时检测，顺序数字显示或选择某档粒径显示。
- 6、显示或打印可将 2.83 升内所含颗粒数转换成 1 立方米内所含颗粒数。

五 、使用方法

1、开机预热

在后面板上插上 220V 电源插头。按下电源开关，前面板上数码显示  表示仪器处于等待状态开机正常，并预热 5 分钟。

2、流量调节

①选择使用采样量为 50ml/min 时，则将流量计 1 关闭（流量指示为 2.83 L/min 的旋钮顺时针旋到底），而后调节流量计 2 上的旋钮到所需刻度即可。

②选择使用采样量为 2.83L/min 时，则将流量计 2 关闭（流量指示为 50ml/min 的旋钮

顺时针旋到底)，而后调节流量计 **1** 上的旋钮到 **2.83L/min** 即可。

3、仪器自检

①按下面板上“自检”键，相应的指示灯亮，同时数码管显示由 **P** 变为 **PP**，然后等待 **1** 分钟，由 **PP** 变为 **Y** 表示仪器工作正常。（这时可按一下选显键，相应的指示灯亮，再按“**ñ**”或“**ò**”键，显示粒径 **0.3μm**、**0.5μm**、**1μm** 计数值为 **992208**，显示粒径为 **3μm**、**5μm**、**10μm** 的计数值为 **9168**，则可进一步证实仪器工作正常。）

②再按一下“自检”键该指示灯熄灭，自检功能被取消，面板显示恢复 **P** 状态方可进行以下步骤。

4、测量周期设定

①如果测量周期定为 **1** 分钟测一次，则不必进行这一步操作，因为机内已自动设定为 **1** 分钟，无需人为再设定。

②如果测量周期不为 **1** 分钟，则必须进行设定，具体步骤如下：

仪器在等待状态 **P** 下，在面板上按一下“周期”键，相应的指示灯亮，同时数码管显示由 **P** 变为 **F n**，**F** 表示进入周期调正状态，**n** 是测量周期由 **2** 分到 **10** 分，任意设定。设定是通过操作面板上“ ”或“**ò**”键的增减来达到相应的周期，例数码显示为 **F 2** 表示测量周期为 **2** 分钟，然后再按测量键，即为 **2** 分测定一次（注意这时周期键灯应仍亮）。

5、实时时钟校正

它可以正确指示某一次测量工作的年、月、日、时，并打印出来，为用户存档提供方便。

①当面板上数码管显示为 **P** 时即仪器处于等待状态，才可进行实时时钟校正。

②按一下时钟键，相应的指示灯亮，同时数码管显示由 **P** 变为 **1 XX**。“**1**”表示年份，可按“**ñ**”或“**ò**”键，数码作相应变化输入年份。年份正确后，可再按一下“时钟”键（指示灯亮），数码管显示变为 **2 XX**，“**2**”表示月份，同样按“**ñ**”或“**ò**”键输入正确的月份。再按一下时钟（指示灯仍亮）数码管显示变为 **3 XX**，“**3**”表示“日数”，按“**ñ**”或“**ò**”键输入正确的日数。依此类推 **4 XX**，**4** 表示小时数；**5 XX**，**5** 表示分钟数。全部调整好后再按下“时钟”键，该指示灯灭，数码管显示恢复 **P** 状态。

③在打印测试数据的同时需要打印实时时钟数，则“时钟”的指示灯必须处在亮的状态，

如不要打印出实时时钟数，则可按“时钟”键后直到该指示灯熄灭为止。

④一般情况实时时钟不须经常校正，但使用多天后校正一次，也是必要的。

6、设定采样点数及每一点的采样次数

①面板上数码管显示应为 **P** **Q** 状态。如不是该状态，可按“测量”键一至二次使其恢复 **P** **Q** 状态。

②按一下“209E”键，**P** **Q** 变为 **A** **X**。**A** 表示点数，可通过“ñ”或“ò”键输入需要的测量点数。再按一下“209E”键，**A** **X** 显示变为 **L** **X** **L** 表示每一点的采样次数，同样用“ñ”或“ò”键输入需要的次数。设定完毕。

③再按一下“209E”键，显示恢复成 **P** **Q** 状态。

7、测量

通过上述设定后，就可按 GB/T16292~16294—1996《医药工业洁净室(区)悬浮粒子、浮游菌和沉降菌的测试方法》进行下述步骤的测量。

①按一下“周期”键相应的指示灯亮测量周期即为设定的时间（如果采样周期为 1 分钟，则“周期”不必按）。

②按下“测量”键，仪器即进入测量状态，再按“209E”键、“时钟”键并相应的指示灯亮。

③把采样塑料管从采样口的接嘴上拔下，接上等动力采样头（购仪器时另选购）。

④调节后面板上流量调节旋钮，使流量浮子的上端面与流量计表的刻线相齐，即为每分钟 2.83 升。

⑤把采样头放在第一个采样点位置上测量，每次测试完就自动打印测试结果。

⑥由于实时时钟一般用户只需在开头打出，无需每次都打印，所以第一次打完就可把“时钟”键按一下，该指示灯应熄灭，表示实时时钟退出打印。当第一采样点的采样次数达到设定次数，按下“209E”键该指示灯自动熄灭，表示第一采样点结束。可把采样头移到第二采样点，按下“209E”键该指示灯又亮，测试又开始。依次类推直至各采样点全部测定完毕，最后仪器自动打印出 0.5 μ m 和 5 μ m 的 95%置信度 UCL 值，单位均为颗/m³，并给出净化等级的判断。

8、几个键的说明

“测量”键、“选显”键、“颗/m³”键

①按“测量”键，这时仪器即开始测量，面板上数码管显示，左方显示粒径档，右方显示为大于等于该粒径档在 **2.83** 升（即 **0.1** 立方英尺）内的颗数。显示数呈连续跳动变化，跳得快说明空气中颗粒浓度高，跳得慢颗粒浓度低。一次测量结束自动清零，立即重新第二次测量，每次测量值只能打印记录。

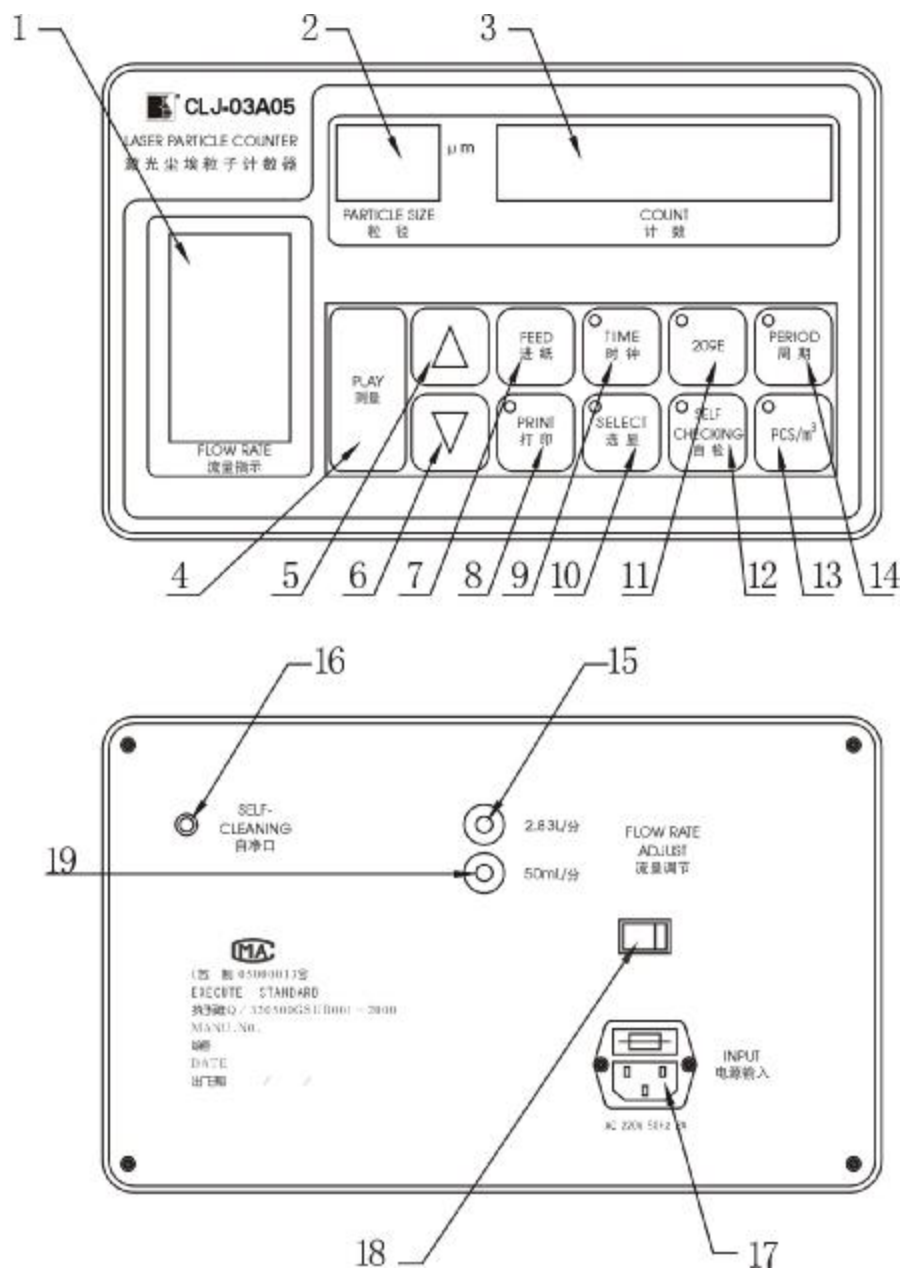
②“选显”键，当只需显示某一粒径且只要每一次的测量结果，则可按一下“选显”键，该指示灯亮并按一下“**ñ**”或“**ò**”键使显示出现所需的粒径档就可达到此目的。

③“颗/m³”键，当按一下该键，该指示灯亮则显示值即转化为每立方米空气中的颗粒数。

9、测量结束工作

测量结束不要立即关机，把采样头拔出并把塑料管插入后面板的自净接嘴上，使管路密封，同时让仪器继续工作 **3~5** 分钟以清除管路系统中的尘埃，当 **0.5μm** 显示数接近 **0** 时关掉总电源，仪器用清洁塑料袋包装好。

六、面板及后板功能说明



1	流量计	2	粒径显示	3	颗粒数显示
4	测量开始键	5	增量调节键	6	减量调节键
7	进纸键	8	打印键	9	时钟调节键
10	粒径选择显示键	11	209E 设置键	12	仪器自检键
13	单位换算键	14	检测周期键	15	流量调节旋钮(2.83L/分)
16	过滤器接嘴	17	电源插座及保险丝座	18	电源开关
19	50mL/分流量调节旋钮				



苏州市百神科技有限公司
苏州市洁净技术研究所

地址：苏州市工业园区通园路企鸿路 31 号

邮政编码：215006

电话：+86-512-62522538

传真：+86-512-62522938

<http://www.baishen.com>

[E-mail:clean@baishen.com](mailto:clean@baishen.com)