

南京苏曼电子有限公司

Coronalab

注册—科罗纳实验室—商标

低温等离子消毒电源

PD SERIES
CORONA Lab.

PD-500-3000
使用说明书

USER'S MANUAL

USER'S MANUAL

Please refer to the manual in detail before installing, operating and debugging.

安装，操作或调试设备前，请先详细阅读本说明

南京苏曼电子有限公司

一. 概述

南京苏曼电子有限公司始建于 1983 年。二十几年来一直致力于低温等离子体（电浆）技术的理论研究和材料表面改性处理技术的产品开发，成熟的掌握了用直流、中频、高频、射频、微波、激光在低气压和常温常压下产生低温等离子体的实现方法和辉光放电、介质阻挡放电、电弧放电、微波驻波激发等产生低温等离子体的工艺技术和知识产权。并将谐振型脉宽调制技术、微程序控制技术、数字信号处理技术、模糊程序控制等现代先进技术融合在苏曼公司的系列产品之中。使苏曼公司推出的相关产品实现了电路数字化、软件模糊化、结构模块化、产品系列化。在体积、效率、功率、可靠性、外观、可操作性及系列方面在国内都处于领先水平。尤其在价格和易用性方面更具中国特色。

苏曼公司创建的科罗纳实验室（CORONA Lab.）现在已经成为国内最具技术实力的低温等离子体技术和表面处理技术相关产品的研发基地。推出了十几个系列的低温等离子体产品。苏曼公司的低温等离子体产品已经大量的应用于各种材料和形状的表面改性处理、大产量臭氧的产生，低温等离子体空气净化、低温等离子体消毒、织物的低温等离子体表面处理和改性、移动电话和笔记本电脑外壳和零件的处理、石油天然气供暖管的低温等离子体表面处理，成功的推动了我国低温等离子体应用技术的发展。

苏曼公司对各种高分子和金属材料所制成的薄膜、片材、二维和三维零件、高分子和金属材料的复合零件都有对应的表面处理产品。对印刷、吹膜、复合、流延、涂覆、胶结、真空镀铝、编织布、化纤布、无纺布、片材、管材、合成纸、粉粒等表面处理也有其对应的解决方案。另外，我们还可为高等院校和研究院所设计和定制用于表面聚合、表面接枝、金属渗氮、冶金、表面催化、化学合成和气液态污染物的处理等各种低温等离子体的处理设备和实验装置。目前在线生产的系列产品有、ZW-A, CTE-K, CTR（薄膜表面处理系列）、CTT-K, CTT-F（供暖管，天然气管，石油管等内外管壁 PE 表面处理系列）、CTB（冰箱盖处理），CTD, CTD-K, RFD, RFD-F（二维和三维零件表面处理系列）、CTP（低温等离子体实验仪器仪表系列）、HPD 次大气辉光放电低温等离子体系统、CTK（片材处理系列）、CTO（大功率臭氧电源系列）、PD（低温等离子消毒电源系列）等产品系列。

苏曼公司提供各种系列相关产品的 OEM、ODM、ESM。转让和授权使用相关技术和知识产权，并提供技术咨询、表面处理和材料改性的科研和生产解决方案。由于苏曼公司拥有十几个系列上百种产品，详细内容可访问我公司科罗纳实验室的网址（<http://www.coronalab.net>）。

低温等离子体技术具有工艺简单、操作方便、加工速度快、处理效果好、环境污染小、节能等优点，在表面改性中广泛的应用。

一、设备部件说明

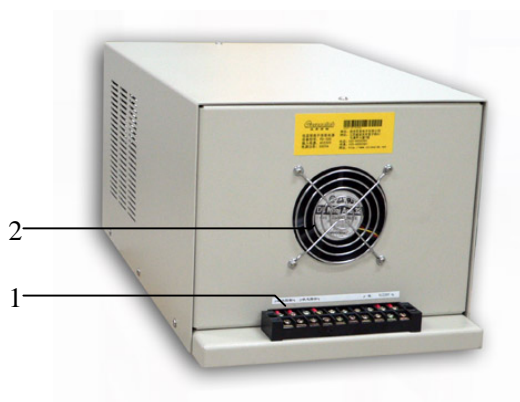


图 1、主机面板



图 2、主机背板

1. 接线平台
2. 风机

3. 高压输出接线柱
4. 地线接线螺栓



图 3、接线平台

5. AC220V 电源输入
6. 地线

7. 功率输出控制
8. 状态指示

二、设备安装

1. 将内置电源固定在设备内的适当位置,内置电源的四面 30mm 内的位置不能有大量的磁性金属,如铁板等。
2. 在图中 8 的位置连接发光两极管,发光两极管的正接 4 号端子,发光两极管的负接 3 号端子。
3. 接线平台的 8 号端子(在图中 6 的位置)和设备的机体连接。

4. 将 AC220V 电源线可靠的连接在接线平台的 9、10 号端子上，在图中 5 的位置。
5. 接线平台的 1、2 号端子为为输出控制，在图中 7 的位置，输出控制开路时电源高压无输出功率，短路时有输出。可以用继电器等开关触点来控制。
6. 高压输出接线柱 3 和真空腔的高压电极连接。
7. 地线接线螺栓 4 和真空腔的地电极连接。

三、使用

1. 将功率输出控制端开路；
2. 地线接线螺栓 4 和真空腔的地电极连接可靠。
3. 高压输出接线柱 3 和真空腔的高压电极连接可靠。
4. 接线平台 AC220V 电源输入端和电源线连接可靠。
5. 将真空腔内的气体抽真空，使真空度为 50Pa。
6. 加 AC220V 电源。
7. 将功率输出控制端短路，真空腔内即会产生 Plasma。

四、使用注意

- 低温等离子电源工作时，电源的风扇和排风窗口不能有物体遮挡。
- 主机高压输出和真空腔高压电极之间的连线应尽可能的短，高压线和真空计连线之间的距离要远离，否则容易干扰真空计的精度。
- 低温等离子电源四面不要紧贴大面积的铁质面安置，设备四周请离这类材质 3cm 以上的距离。否则会因涡流损耗而增加电耗和设备的温升。
- 低温等离子电源在关机 5 分钟后再维护高压部位，否则可能会因机内电容储存的电能而出现电击感。
- 在开机状态下，人体或金属或导电物体请勿接触高压相关部位。
- 状态指示 8 发光管工作状态的指示说明：
 - a) 发光管不亮——无 AC220V 电源；
 - b) 发光管常亮——主板正常工作，处于放电状态或功率输出控制 7（开路）关状态；

- c) 开机后发光管以 0.5 秒间歇闪烁——真空腔的真空度太高（如果大于 5000Pa）、高压输出至真空腔的线路没接、接触不良、和地线短路、打火（放电）；
- d) 开机后主机工作正常，过一段时间没有放电，且发光管以 2 秒间歇闪烁——排风扇坏或因灰尘异物阻塞而不转；
- e) 排除 c)条中的故障，发光管亮仍 0.5 秒间歇闪烁——可能主板损坏，更换主板。

五、规格

- 1) 型号：PS-500~3000
- 2) 电源：AC220V
- 3) 输出功率：500~3000VA
- 4) 低温等离子电源尺寸：250(W)×200(H)×360(D)mm³
- 5) 低温等离子电源重量：9kg~18 kg
- 6) 工作环境：
 - 温度：-10℃~+40℃
 - 相对湿度：20%~93%（不结露）
 - 大气压力：86Kpa~106Kpa

单 位：南京苏曼电子有限公司

单位地址：南京市堂子街 41 号通宇大厦 7 楼

电 话：025-86592881

传 真：025-86592891

邮 编：210004

网 址：<http://www.coronalab.net>

电 邮：coronalab@163.net