

金徠
JINLAI

等离子体 表面处理设备厂家

PLASMA SURFACE TREATMENT EQUIPMENT MANUFACTURER



深圳市金徠技术有限公司



深圳市金徕技术有限公司

深圳市金徕技术有限公司成立于2014年至今专注研发、制造等离子体处理设备，主营产品有：真空等离子清洗机、大气等离子清洗机、在线等离子清洗设备、宽幅等离子表面处理设备，等离子去胶机、等离子蚀刻处理机、电晕处理机等。

金徕品牌等离子处理设备对各类材料进行表面处理、活化、改性、蚀刻、去胶，具有清洗材料表面物、提高材料表面亲水性、改善材料表面附着力等优势。并广泛用于新能源及汽车制造、半导体集成电路、电路板制造、塑料五金、生物医疗材料、精密仪器、高分子材料、PTFE、纺织纤维改性、包装、印刷、医疗器械、灭菌等行业产业。

金徕为更好服务客户，先后设立深圳、香港、长沙、南京、成都等五大客户服务中心，研发制造中心在东莞。

金徕拥有经验丰富的技术专家团队，主要设计研发人员都拥有十年以上行业经验。公司秉承客户至上、品质至上、创新、速度的理念，不断加强自主创新与发展。专注于等离子技术研发及应用。同时为客户提供高效、精准的自动化制造方案。

金徕一贯坚持：

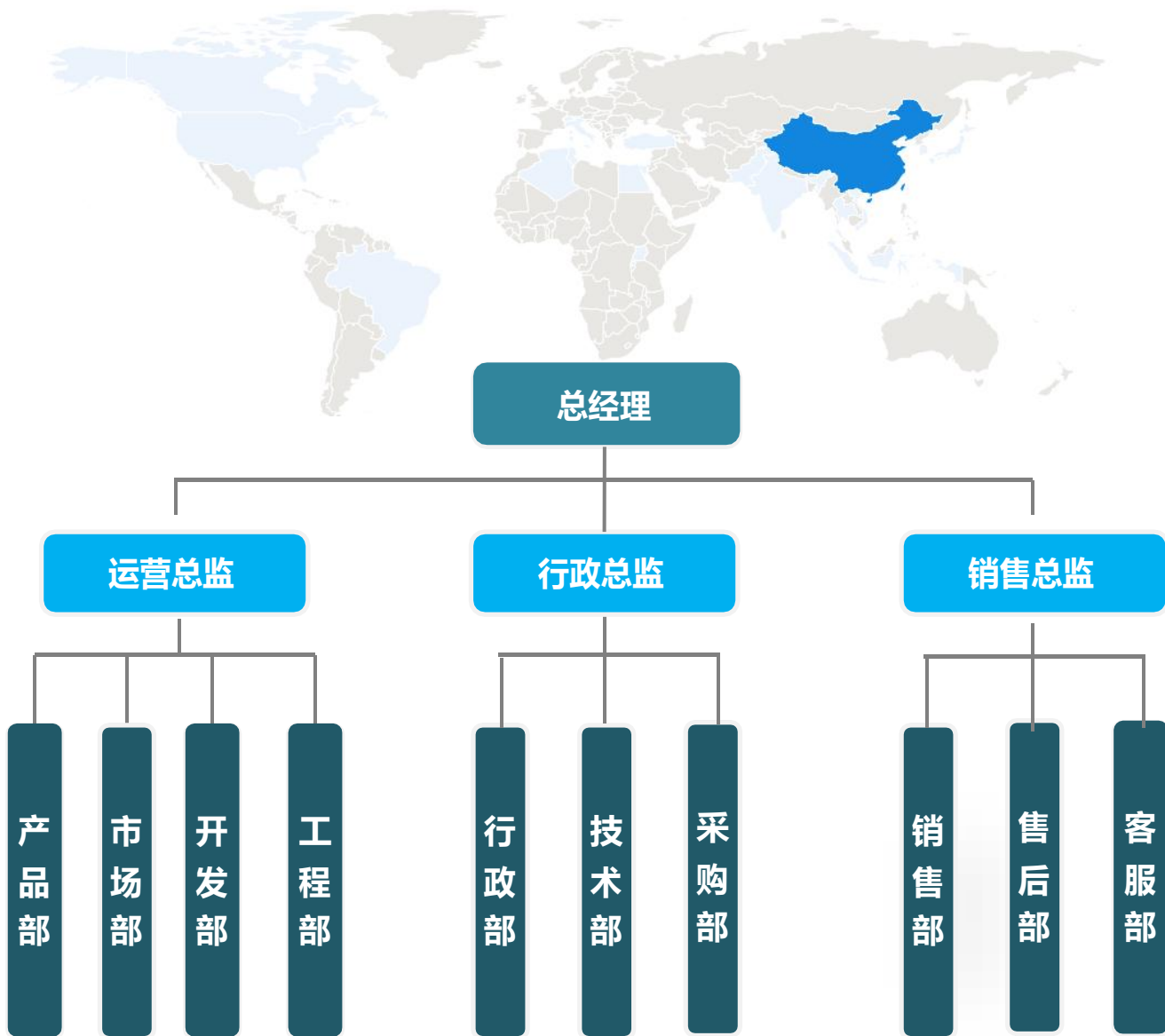
“一流产品，一流服务”的经营理念；
“顾客满意，共同发展”的经营目标；
“至诚至信，至新至美”的企业精神；
“团队合作，以人为本”的核心价值观。

金徕与多所高等教育机构长期合作，同中国科技大学、天津大学、华中科大、航空气动力研究院、中科院电子所、理化所、金属所、中国强磁场中心等单位都有很好的合作关系。

始终牢记为客户创造更大价值而持续创新的使命和成为行业百年服务品牌的愿景，继续为实现客户更大的价值而努力。



公司架构 Team Introduction



注册“深圳市金徕技术有限公司”，注册资金1500万，厂房占地3000平方米。

设立深圳、香港、长沙、南京、成都、石家庄六大客户服务中心。设立真空、大气等离子表面处理设备新品(东莞)研发制造中心。

入选安费诺集团、三一集团、长安汽车、领益智造、宁德时代供应链备选名录。等离子表面处理技术突破，市占率跃居行业前五。

自主研发的等离子去胶机通过SGS产品检测、产品材料认证。金徕产品线扩展去胶设备，切入半导体及汽车供应链。

与9所顶尖科研机构形成“研发-中试-产业化”闭环，年售2000台。公司发展需要及规模扩大，金徕搬迁至东莞长安生产基地。

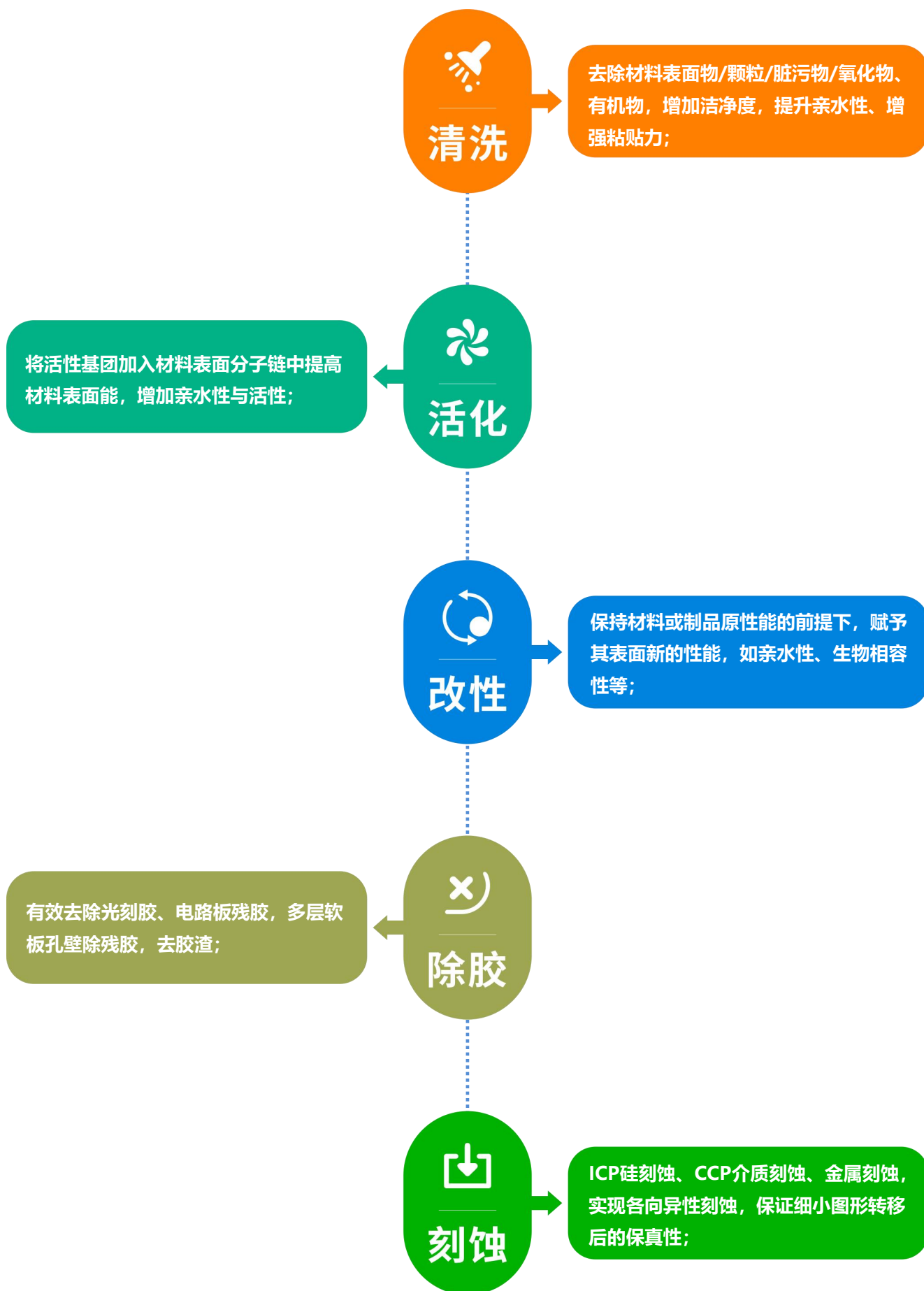
中标华中科技大学、哈尔滨工业大学、国防科技大学等离子清洗机多个项目。成立外贸事业部，全球化布局，出口国家超30个。





产 品 目 录

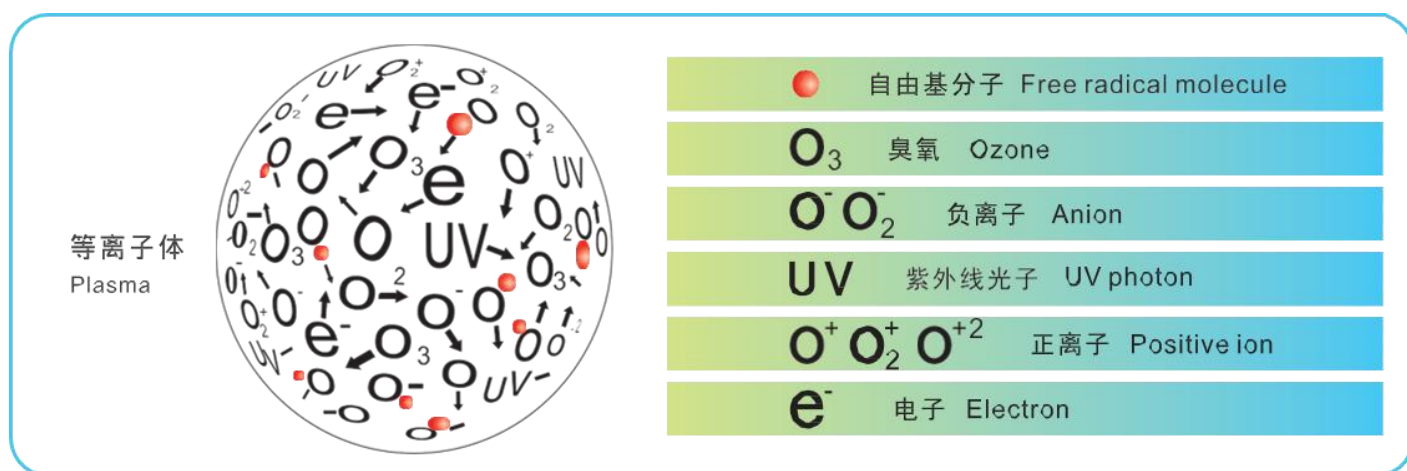
◆ 定制等离子清洗机.....	
大腔体等离子清洗机 JL-VM1000.....	16
汽车内饰件等离子清洗机 JL-V2000.....	17
汽车内饰件等离子清洗机 JL-V3000.....	18
卷对卷真空等离子清洗机 JL-RTR3700.....	19
水平等离子清洗机 JL-CL1000.....	20
PCB/FPC 垂直等离子清洗机 JL-CV1000.....	21
线性宽幅等离子清洗机 JL-APS800.....	22
医用导管等离子清洗机 JL-YVMB60-YZ.....	23
医用导管等离子清洗机 JL-YVMB30-GZ.....	24
笔芯等离子清洗机 JL-BVB300-GZ.....	25
弹夹式真空等离子清洗 JL-DVMB120-YZ.....	26
弹夹式真空等离子清洗 JL-DVMB80-GZ.....	27
滚筒式真空等离子清洗机 JL-GVMB150-YZ.....	28
◆ 真空等离子清洗机.....	
JL-V30.....	29
JL-V60.....	30
JL-V100.....	31
JL-V150.....	32
JL-V200.....	33
◆ 小型等离子清洗机（氧等离子清洗机）.....	
小型石英真空等离子清洗机 JL-VMS05.....	34
小型台式真空等离子清洗机 JL-VB05.....	35
小型立式真空等离子清洗机 JL-VMB10.....	36
小型台式真空等离子清洗机 JL-VB10.....	37
◆ 晶圆等离子去胶机.....	
卡塞式 JL-RR14.....	38
平板式 JL-RR60.....	39
◆ 大气等离子清洗机.....	
在线式 JL-ON07.....	40
在线式 JL-ON04.....	41
在线式 JL-ON02.....	42
低温 JL-AD88A.....	43
大气旋喷等离子清洗机 JL-AR1500.....	44
大气直喷等离子清洗机 JL-AD1500.....	45
双头大气直喷等离子清洗机 JL-SAD2000.....	46
双头大气旋喷等离子清洗机 JL-SAR2000.....	47
三轴大气直喷等离子清洗机 JL-3D-AD1500.....	48
三轴大气直喷等离子清洗机 JL-3D-AR1500.....	49
◆ 电晕处理机--.....	
多层卷材电晕机 JL-CMB1000.....	50
铝/铜箔卷材电晕机 JL-CMB1600.....	51
卷材电晕机 JL-CMB3000.....	52



等离子体(Plasma)又叫做电浆,是由部分电子被剥夺后的原子及原子团被电离后产生的正负离子组成的离子化气体状物质。通常物质以固态、液态、气态三种状态存在,但在一些特殊情况下可以第四种状态存在,如太阳表面的物质和地球大气中电离层中的物质。这类物质所处的状态称为等离子体态,又称为物质的第四态。

物质由分子构成,分子由原子构成,原子由带正电的原子核和围绕它的、带负电的电子构成。当被加热到足够高的温度或其他原因,外层电子摆脱原子核的束缚成为自由电子,就像下课后的学生跑到操场上随意玩耍一样。电子离开原子核,这个过程就叫做“电离”。这时,物质就变成了由带正电的原子核和带负电的电子组成的、一团均匀的“浆糊”,因此人们称它为离子浆,这些离子浆中正负电荷总量相等,因此它是近似电中性的,所以就叫等离子体。

在等离子体中存在下列物质,处于高速运动转态的电子,处于激发转态的中性原子、分子、原子团(自由基);离子化的原子、分子、分子解离反应过程中生成的紫外线,未反应的分子,原子等,但物质在总体上仍保持电中性状态。等离子体的“活性”组分包括:离子、电子、活性基团、激发态的核素(亚稳态)、光子等。



等离子体清洗反应机理

1、对材料表面的刻蚀作用—物理作用

等离子体中的大量离子、激发态分子、自由基等多种活性粒子,作用到固体样品表面,不但清除了表面原有的污染物和杂质,而且会产生刻蚀作用,将样品表面变粗糙,形成许多微细坑洼,增大了样品的比表面。提高固体表面的润湿性能。

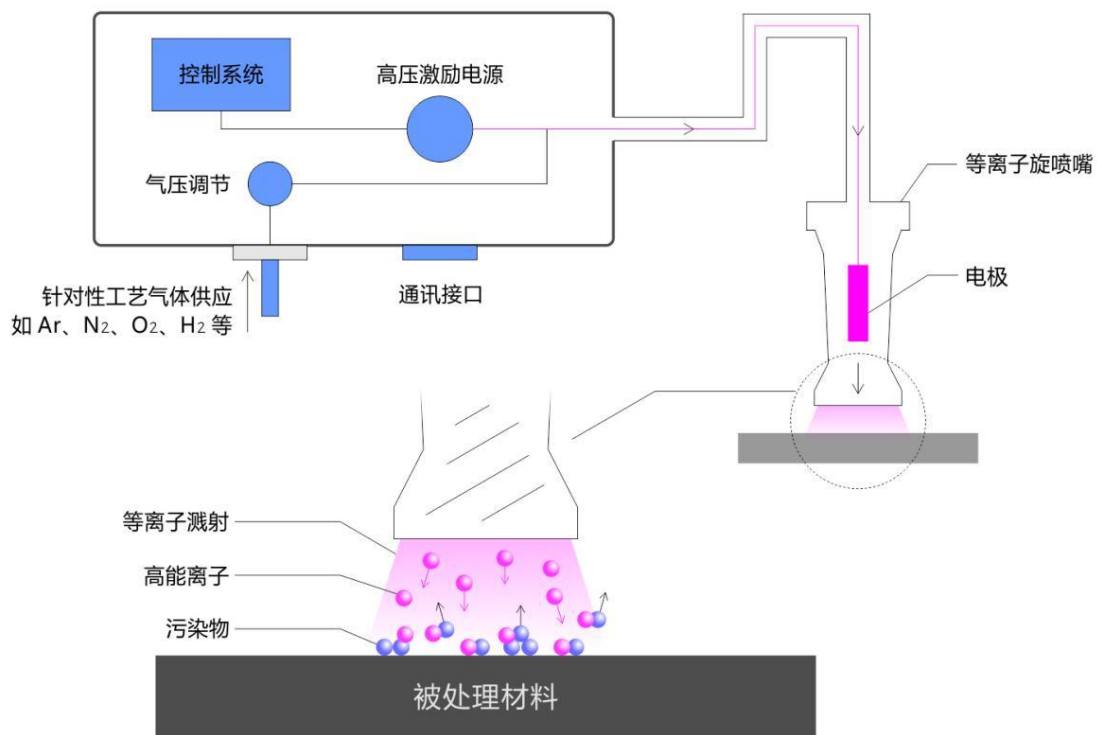
2、形成新的官能团—化学作用

如果放电气体中引入反应性气体,那么在活化的材料表面会发生复杂的化学反应,引入新的官能团,如羟基、氨基、羧基等,这些官能团都是活性基团,能明显提高材料表面活性。

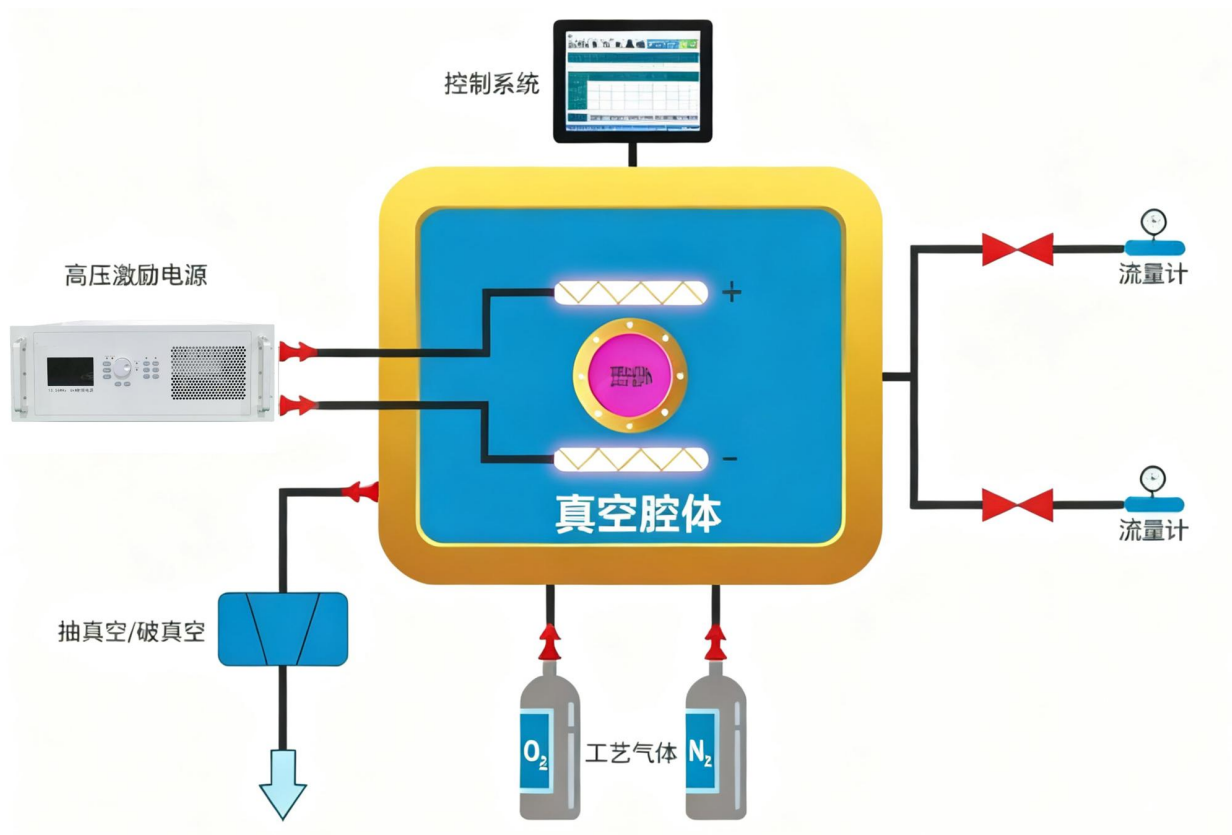
3、激活键能—交联作用

等离子体中的粒子能量在0~20eV,而聚合物中大部分的键能在0~10eV,因此等离子体作用到固体表面后,可以将固体表面的原有的化学键产生断裂,等离子体中的自由基与这些键形成网状的交联结构,大大地激活了表面活性。





大气等离子清洗机 - 原理图



真空等离子清洗机 - 原理图

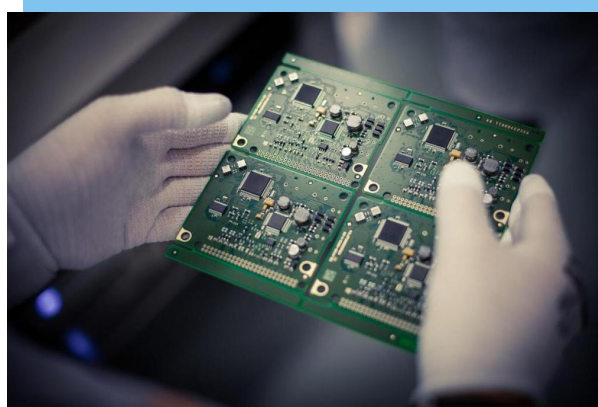


汽车制造

汽车内外饰件，方向盘、大灯、曲轴油封、密封件等离子清洗，对ABS、PE、PP、PS 和 EPDM 等塑料材料表面改性。提高了表面能，从而改善了粘附性和润湿性。

半导体电子电路

应用于PCB/FPC印刷电路板、IC、晶圆硅片、LED封装、COG\COB\COF封装，去除氧化物、去除光刻机、残胶，进行孔位清洁，提高材料清洁度、附着力，提高压焊、粘接强度。

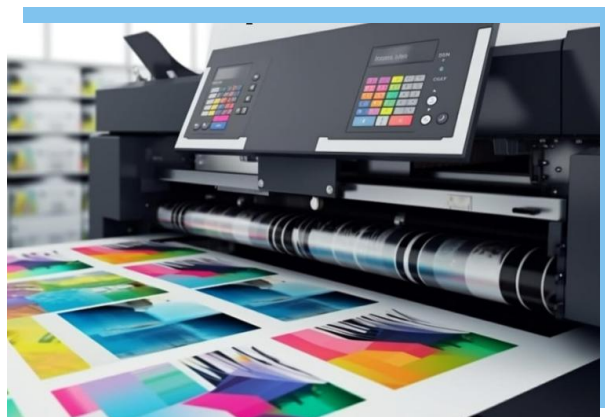


锂电池

锂电池蓝膜及电池铝壳、极耳、电芯等离子清洗提高粘接力，电池粘胶、焊接、封装蓝膜粘贴，有效去除表面有机物和杂质，提高表面附着力。

印刷

等离子清洗机配合印刷机和数字印刷机，线缆、管材喷码、以去除污染物、增加表面能并提供适合印刷的表面，提高打印质量，印刷喷码不脱落不褪色。



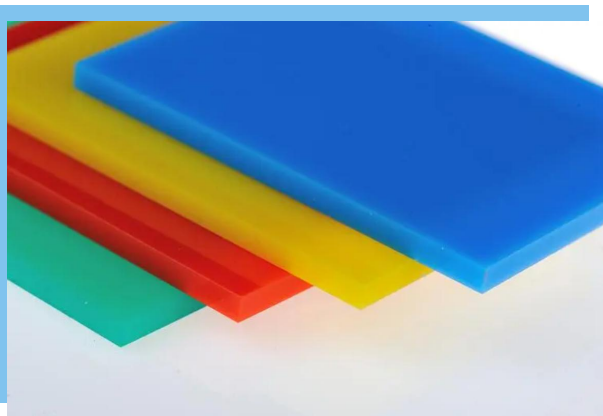


医疗、科研

可用于处理毛细管、药瓶、用于液体的透明管，医疗导管、造口袋、培养皿、培养组织、镜片，以及用于PDMA微流控芯片实验等。

金属行业

对金属铝铜箔等金属处理，提升材料表面润湿性，增强材料表面粘接力、附着力、粘贴力，去除镀金、镀银、焊接等表面油脂、油污等有机物及氧化层。

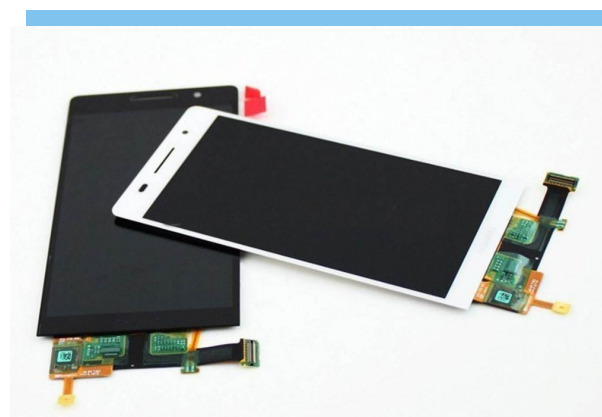


塑胶塑料

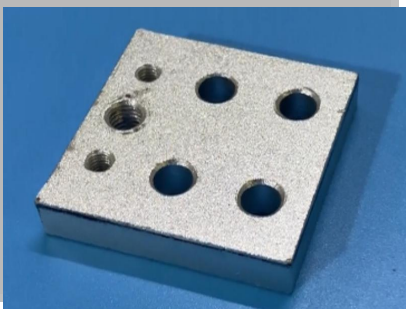
对塑胶塑料硅胶、PTFE、PP、BOPP、PE、PP、ABS、EVA等表面活化改性，使表面更具粘附性、润湿性，去除污垢，有助于改善其与油墨、金属、玻璃的相互附着，更容易印刷粘合涂覆。

玻璃、电子屏幕

LCD、OLED、TP贴合，玻璃或屏幕在粘接、压焊或涂层的等离子表面清洗处理。玻璃材料的增加表面能的过程会提高表面的润湿性，从而促进更强的粘合力。

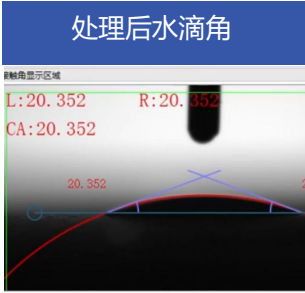
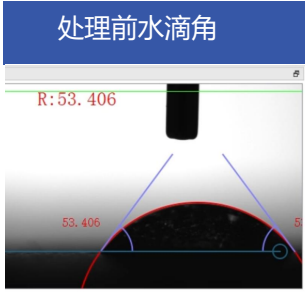
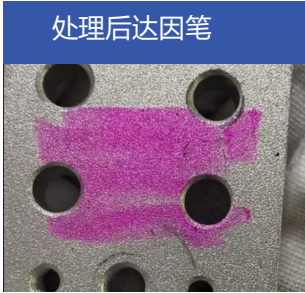
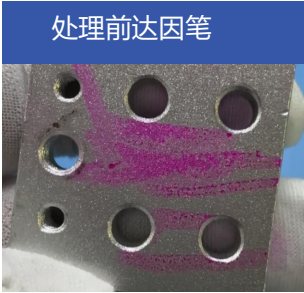


	达因笔测试	水滴角测试
核心作用	快速评估表面能，判断是否达到后续工艺（如粘接、印刷）所需的最低阈值。	精确测量表面润湿性，提供关于表面清洁度和化学性质变化的量化数据。
测试原理	通过特制墨水（达因液）在材料表面的铺展或收缩现象，间接判断表面能的高低。	通过仪器测量液滴（通常是水）在固体表面的接触角，角度越小，亲水性越好，表明清洗效果越佳。



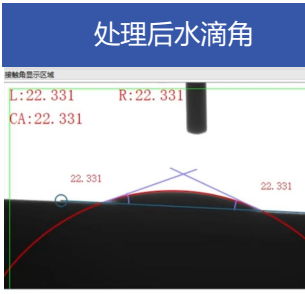
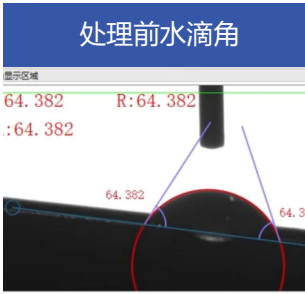
样品名称：金属块 材质：不锈钢

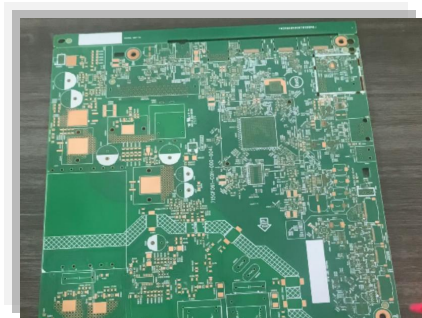
- 处理前达因值：34
- 处理后达因值：60
- 处理前水滴角角度：53.406°
- 处理后水滴角角度：20.352°



样品名称：塑料外壳连接器 材质：PA66

- 处理前达因值：34
- 处理后达因值：60
- 处理前水滴角角度：64.382°
- 处理后水滴角角度：22.331°

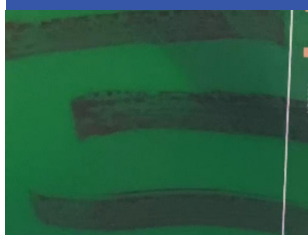




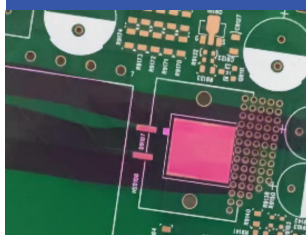
样品名称：PCB电路板

- 处理前达因值：40
- 处理后达因值：60
- 处理前水滴角角度：46.183°
- 处理后水滴角角度：21.366°

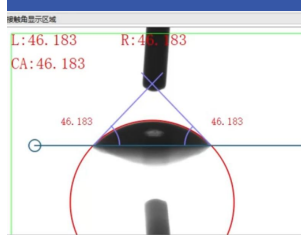
处理前达因笔



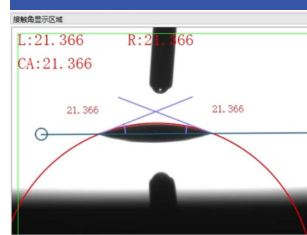
处理后达因笔



处理前水滴角



处理后水滴角



样品名称：FPC软板

- 处理前达因值：34
- 处理后达因值：50
- 处理前水滴角角度：48.119°
- 处理后水滴角角度：21.918°

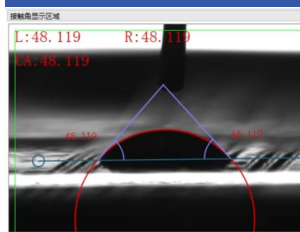
处理前达因笔



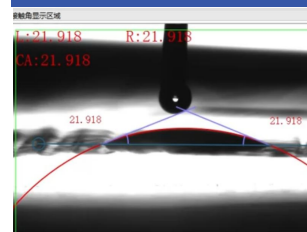
处理后达因笔

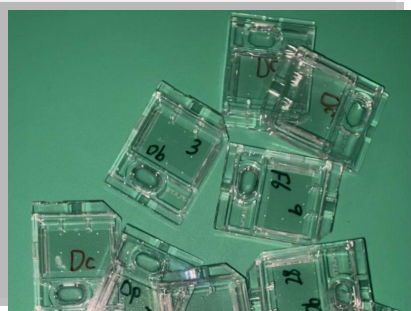


处理前水滴角



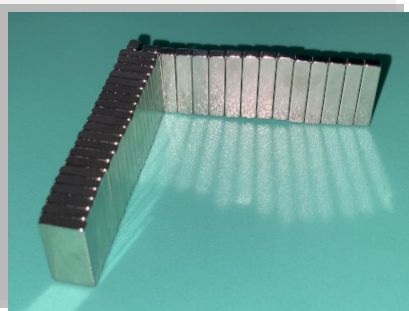
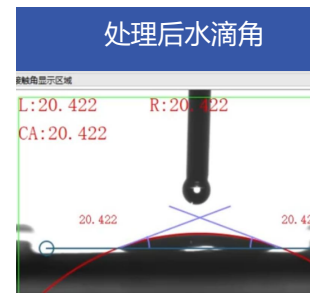
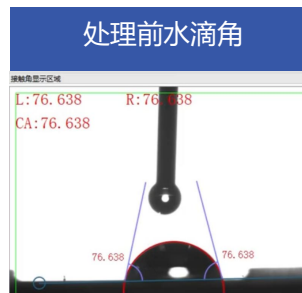
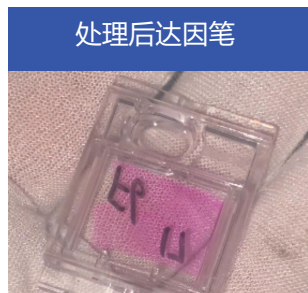
处理后水滴角





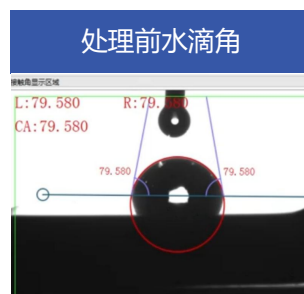
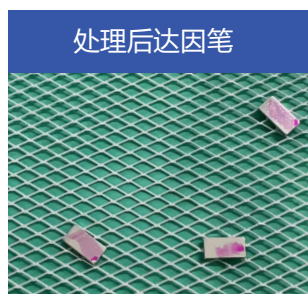
样品名称：塑料件 材质：PC

- 处理前达因值：34
- 处理后达因值：60
- 处理前水滴角角度：76.638°
- 处理后水滴角角度：20.422°



样品名称：磁铁 材质：钕铁硼

- 处理前达因值：34
- 处理后达因值：60
- 处理前水滴角角度：79.580°
- 处理后水滴角角度：23.301°





样品名称: 手机壳 材质: TPU

- 处理前达因值: 34
- 处理后达因值: 60
- 处理前水滴角角度: 88.499°
- 处理后水滴角角度: 4.252°

处理前达因笔



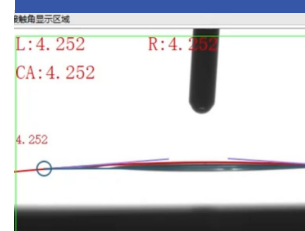
处理后达因笔



处理前水滴角



处理后水滴角



样品名称: 铝箔袋

- 处理前达因值: 34
- 处理后达因值: 50
- 处理前水滴角角度: 93.340°
- 处理后水滴角角度: 46.073°

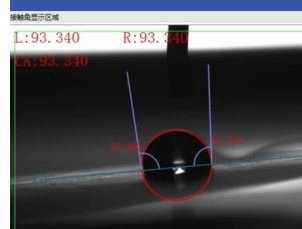
处理前达因笔



处理后达因笔



处理前水滴角



处理后水滴角



- **表面清洁**：利用等离子体的高活性，能有效去除内饰件表面的油污、脱模剂、有机污染物等杂质。
- **表面活化**：大幅提高表面能（达因值），改善其润湿性，从而确保粘接、涂覆或印刷的牢固度绿油残留去除，在绿油工序出现显影不净或绿油残留。
- **处理均匀**：在真空环境下，等离子体可以无死角地包裹工件，特别适合处理带有弯曲、凹凸等复杂三维结构的汽车内饰件，处理效果均匀。
- **低温处理**：采用低温等离子体，处理温度较低，不会对常见的塑料、皮革等热敏感材料造成热损伤。



型号	JL-VM1000		
等离子源系统	等离子发生器		频率：13.6MHZ；功率5KW可调
真空系统	真空腔体	材质	铝合金
		腔体内部尺寸	710mm(宽) *1060mm (深) *1380mm (高)
		极板	11层，水平抽屉式抽取
		物料托盘	10层载物，有效尺寸：L900*W550*H70mm
		腔体容积	1000L
	泵	真空泵组	油泵+罗茨泵
	皮拉尼电阻式真空计		正华
	质量流量计		SEVENSTAR
	气路控制		标配2路（可定制），气体流量可调，适用Ar、N ₂ 、CF ₄ 、O ₂ 、H ₂
	工作真空度		5Pa-30Pa
电控系统	人机工控系统		自动+手动触控式全中文界面
	PLC+触摸屏		顾美一体机
	开关电源		台湾明伟
	变频控制系统		根据实际情况自动调节真空泵抽速，实时确保真空度稳定
	软件程序		自主专利设计等离子控制系统，三级权限设置自动、手动模式 配方参数设定、存储、调用，报警历史查询，IO监控
	报警功能		真空度、辉光、功率、气压等实时监控报警 (三色灯蜂鸣器报警+显示屏提示)
进气系统	气体控制系统		日本SMC电磁阀
	气压监测系统		日本SMC减压阀、压力报警表
	进气管路组件		Φ8mm软管+不锈钢套管路
泄压系统	破真空组件		挡板阀+节流阀+消音器
整机参数	外形尺寸 (MM)		1580(宽) *1420(深) *2125(高)
	重 量		1800kg
	额定总功率		8KW

- **高效处理复杂结构**：真空环境使等离子体能无死角包裹工件，特别适合处理带有弯曲、凹凸等三维造型的内饰件，处理效果均匀。
- **提升附着力**：等离子体活化能打断材料表面化学键，形成致密交联层，大幅提高表面能，增强涂层、胶水的附着力。
- **低温处理不伤材料**：采用低温等离子体，不会对常见的塑料、皮革等热敏感材料造成热损伤或变形。
- **环保安全**：整个干式处理过程无需化学溶剂，从源头避免有害废液产生，环保无污染。

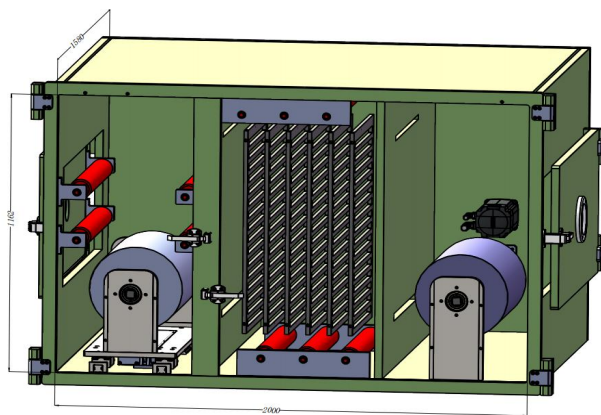


型号	JL-V2000		
等离子源系统	等离子发生器		频率：40KHZ；功率20KW可调
真空系统	真空腔体	材质	铝合金
		腔体内部尺寸	1000mm(宽) *1420mm (深) *1420mm (高)
		极板	8层，平板式电极
		料架尺寸	7层载物，有效尺寸：940m(宽) *1360mm (深) *1350mm (高)
		腔体容积	2000L
	泵	真空泵组	机械泵+罗茨泵
	皮拉尼电阻式真空计		正华
	质量流量计		SEVENSTAR
	气路控制		标配2路（可定制），气体流量可调，适用Ar、N ₂ 、CF ₄ 、O ₂ 、H ₂
	工作真空度		5Pa-30Pa
电控系统	人机工控系统		自动+手动触控式全中文界面
	PLC+触摸屏		顾美一体机
	开关电源		台湾明伟
	变频控制系统		根据实际情况自动调节真空泵抽速，实时确保真空度稳定
	软件程序		自主专利设计等离子控制系统，三级权限设置自动、手动模式 配方参数设定、存储、调用，报警历史查询，IO监控
	报警功能		真空度、辉光、功率、气压等实时监控报警 (三色灯蜂鸣器报警+显示屏提示)
进气系统	气体控制系统		日本SMC电磁阀
	气压监测系统		日本SMC减压阀、压力报警表
	进气管路组件		Φ8mm软管+不锈钢套管路
泄压系统	破真空组件		挡板阀+节流阀+消音器
整机参数	外形尺寸 (MM)		1980(宽) *1920(深) *2150(高)
	重 量		1500kg
	额定总功率		30KW

- **卓越的三维处理能力：**真空环境使等离子体能无死角地包裹工件，特别适合处理带有弯曲、凹凸等复杂三维造型的内饰件，确保处理效果均匀全面。
- **环保、温和且高效：**整个干式处理过程无需化学溶剂，环保无污染；采用低温等离子体，不会对塑料、皮革等热敏感材料造成热损伤；大腔体设备可一次性处理多个工件，效率远超传统火焰法低温处理不伤材料：
- **显著提升粘接可靠性：**用于方向盘基层与皮革、植绒革或加热层的粘接前处理，能极大提高粘接强度，防止长期使用后开胶脱落。
- **优化涂装与密封质量：**对仪表板、储物盒等大型内饰件进行喷漆前处理，可活化表面，使涂层分布更均匀，附着力更强，防止掉漆。



型号	JL-V3000		
等离子源系统	等离子发生器		频率：40KHZ；功率20KW可调
真空系统	真空腔体	材质	铝合金
		腔体内部尺寸	1100mm(宽) *1680mm (深) *1650mm (高)
		极板	6层，平板式电极
		料架尺寸	5层载物，有效尺寸：950m(宽) *1620mm (深) *1580mm (高)
		腔体容积	3000L
	泵	真空泵组	机械泵+罗茨泵
	皮拉尼电阻式真空计		正华
	质量流量计		SEVENSTAR
	气路控制		标配2路（可定制），气体流量可调，适用Ar、N ₂ 、CF ₄ 、O ₂ 、H ₂
	工作真空度		5Pa-30Pa
电控系统	人机工控系统		自动+手动触控式全中文界面
	PLC+触摸屏		顾美一体机
	开关电源		台湾明伟
	变频控制系统		根据实际情况自动调节真空泵抽速，实时确保真空度稳定
	软件程序		自主专利设计等离子控制系统，三级权限设置自动、手动模式 配方参数设定、存储、调用，报警历史查询，IO监控
	报警功能		真空度、辉光、功率、气压等实时监控报警 (三色灯蜂鸣器报警+显示屏提示)
进气系统	气体控制系统		日本SMC电磁阀
	气压监测系统		日本SMC减压阀、压力报警表
	进气管路组件		Φ8mm软管+不锈钢套管路
泄压系统	破真空组件		挡板阀+节流阀+消音器
整机参数	外形尺寸 (MM)		2100(宽) *2160(深) *2450(高)
	重 量		3000kg
	额定总功率		30KW



- **设备功能：**可用于清洗柔性电路板（FPC）的PI膜、提升锂电池隔膜的涂层附着力亲水性、以及改善太阳能电池背板的粘接性；可处理塑料薄膜、纸张等材料表面，能显著提高油墨附着力，使印刷效果更牢固和精美。

型 号	JL-RTR3700	
等离子源系统	等离子发生器	频率：40KHZ；功率：20KW可调
设备主机	主机尺寸	2545*2300* 2400mm（宽*深*高）
	重量	2500Kg
真空腔体	材质	铝合金
	真空腔内尺寸	2000*1162*1580（宽*深*高）
	容积	3700L
电 极	电极分布	垂直分布，每片电极独立冷却
	电极数量	6片
	电极冷却方式	一体式水冷
工艺气体控制系统	质量流量控制器	parker
	标准配置4路气体	一路2000sccms,三路5000sccms
软件控制系统	人机界面+PLC	
真空泵系统	真空工作力	进气氧流量2.5-3.0L/min状态下，工作压力可控范围180-300mTorr
	真空泵组	抽速能力1160 m3/h / 1900m3/h （可选）
收放卷机构	收、放卷	伺服控制
	张力控制	恒定张力控制
	速度	恒速速度控制
	伺服纠偏系统	纠偏误差不超过±10mm
性能	处理均匀性	100%
	上下料	整卷铝箔采用小型电瓶叉车上料（或小型电瓶吊车）
	稳定	设备整体运行平滑，没有停顿、卡壳现象，具备较好的人机交互

- SMT 前焊盘表面清洁,可焊性改良, 杜绝虚焊、上锡不良,提高强度。
- SMT 后表面清洁,去除打件后污染物。
- LCD 模组板去除金手指氧化和压合保护膜过程中溢胶等污染物。
- 镍钯金/沉镍金/电镀金前的表面清洗,杜绝 BGA 和金手指漏镀的情况!
- 绿油残留去除,软板在绿油工序出现显影不净或绿油残留。
- 内层 PI 膜粗化,提高压合的接合力,拉力值可以增大 10 倍以上。
- 补强材料:FR-4、钢片、铝片表面粗化,提高与软板接合力。
- 双面板及多层 FPC 板孔内除胶渣。
- 去除精细线条制作时去除干膜残余物。



型 号	JL-CL1000	
设备主机	主机尺寸	1860*1470*2000mm (宽*深*高)
	重量	2550Kg
	安装面积	3500mm X 5500mm(含开门上下板位置)
电 极	电极分布	水平分布, 每片电极独立冷却
	电极数量	16片
RF 电源系统	品牌/型号	AE 10KW
	功率@频率	10KW @ 40KHz
工艺流量控制系统	质量流量控制器	parker
	标准配置4路气体	一路2000sccms,三路5000sccms
软件控制系统	人机界面+PLC	
真空泵系统	真空泵组	抽速能力1160 m ³ /h / 1900m ³ /h (可选)
	真空工作力	进气氧气流量2.5-3.0L/min状态下, 工作压力可控范围180-300mTorr
生产能力	生产板最大尺寸	25X44 inch (21*24 inch 30块/炉)
	标准生产板厚度	0.1-9mm(0.5以下薄板需定制软板夹具)
	生产板最小尺寸	4 X 4inch

- SMT 前焊盘表面清洁,可焊性改良, 杜绝虚焊、上锡不良,提高强度。
- SMT 后表面清洁,去除打件后污染物。
- LCD 模组板去除金手指氧化和压合保护膜过程中溢胶等污染物。
- 镍钯金/沉镍金/电镍金前的表面清洗,杜绝 BGA 和金手指漏镀的情况!
- 绿油残留去除,软板在绿油工序出现显影不净或绿油残留。
- 内层 PI 膜粗化,提高压合的接合力,拉力值可以增大 10 倍以上。
- 补强材料:FR-4、钢片、铝片表面粗化,提高与软板接合力。
- 双面板及多层 FPC 板孔内除胶渣。
- 去除精细线条制作时去除干膜残余物。



型 号	JL-CV1000	
设备主机	主机尺寸	1860*1470*2000mm (宽*深*高)
	重量	2550Kg
	安装面积	3500mm X 5500mm(含开门上下板位置)
电 极	电极分布	垂直分布, 每片电极独立冷却
	电极数量	16片
RF 电源系统	品牌/型号	AE 10KW
	功率@频率	10KW @ 40KHz
工艺流量控制系统	质量流量控制器	parker
	标准配置4路气体	一路2000sccms,三路5000sccms
软件控制系统	人机界面+PLC	
真空泵系统	真空泵组	抽速能力1160 m ³ /h / 1900m ³ /h (可选)
	真空工作力	进气氧气流量2.5-3.0L/min状态下, 工作压力可控范围180-300mTorr
生产能力	生产板最大尺寸	25X44 inch (21*24 inch 30块/炉)
	标准生产板厚度	0.1-9mm(0.5以下薄板需定制软板夹具)
	生产板最小尺寸	4 X 4inch

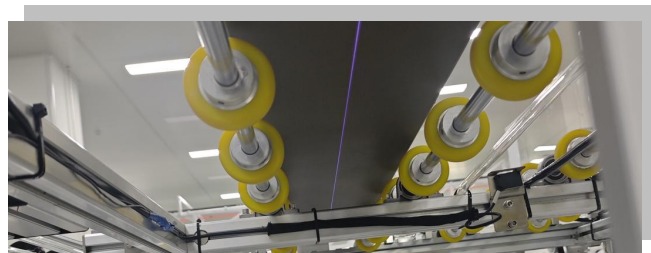
● 设备功能：

高密度能量等离子体活性离子，性能更佳；适合宽幅，平面产品在线生产；维护成本少，易实现自动化；等离子体轰击材料表面，使其变得粗糙，增加比表面积，从而改善润湿性和粘合强度



● 产品应用：

用于基板玻璃LCD、LTPS，OLED基板玻璃、触摸屏（TP）贴合前处理、玻璃盖板（如AF镀膜、油墨印刷）前处理、ITO电极清洗等，可以使用On-Line安装方式。能显著提高粘接强度和涂层质量。



主要参数

电极材质	陶瓷
电源频率	40KHZ
电源功率	10KW
电极功率	6KW
电极控制	PLC控制，可设定功率大小，触摸屏显示实际功率
电极层平行度	±0.05mm
电极层真直度	±0.05mm
工作气体	N2（氮气）、CDA
处理宽幅	300mm-3000mm（可定制）
处理高度	1-5mm
放电间隙	1-10mm可调
控制系统	I/O控制
报警系统	压力检测、功率检测、温度检测、过载保护

● 设备功能：

导尿管、显影管、输液管等等在加工成型后，为了清洗生产过程中出现的颗粒残留、有机污染物等，等离子清洗处理导管起到对导管表面改性、改善生物相容性，提高表面的附着力，从而使得导管印刷各类参数、标记是具有更好的附着效果。

● 产品应用：

医用导管等离子清洗机是一种专门用于清洗医用导管的设备。它采用等离子体技术，通过高能等离子体对导管进行清洗，能够有效地去除导管内部的污垢和细菌，从而保证导管的清洁和卫生。同时，这种清洗方式不会对导管造成任何损害，可以大大延长导管的使用寿命。



型号	JL-YVMB60-YZ		
等离子源系统	等离子发生器		频率：13.56MHZ；功率600W可调
真空系统	真空腔体	材质	316不锈钢
		腔体内部尺寸	180mm(宽) X230mm (深) X1480mm (高)
		极板层数	共两排，一排可放15根，一共可放30根
		治具托盘	2个 (316不锈钢材质)
		腔体容积	60L
	泵	真空泵	鲍斯
	皮拉尼电阻式真空计		正华
	质量流量计		SEVENSTAR
	气路控制		标配2路（可定制），气体流量可调，适用Ar、N ₂ 、CF ₄ 、O ₂ 、H ₂
	工作真空度		5Pa-30Pa
电控系统	人机工控系统		自动+手动触控式全中文界面
	PLC+触摸屏		顾美一体机
	开关电源		台湾明伟
	变频控制系统		根据实际情况自动调节真空泵抽速，实时确保真空度稳定
	软件程序		自主专利设计等离子控制系统，三级权限设置自动、手动模式 配方参数设定、存储、调用，报警历史查询，IO监控
	报警功能		真空度、辉光、功率、气压等实时监控报警 (三色灯蜂鸣器报警+显示屏提示)
进气系统	气体控制系统		日本SMC电磁阀
	气压监测系统		日本SMC减压阀、压力报警表
	进气管路组件		Φ8mm软管+不锈钢套管路
泄压系统	破真空组件		挡板阀+节流阀+消音器
整机参数	外形尺寸 (MM)		830(宽) *850(深) *1915(高)
	重 量		650kg
	额定总功率		2KW

- **提高清洁度：**能够彻底去除导管表面的油脂、灰尘、微生物等污染物，确保导管的清洁度符合医疗标准。
- **改善润湿性：**经过等离子清洗后，导管表面的亲水性得到改善，有利于液体在导管内的流动和分布，提高了导管的毛细作用。
- **增强生物相容性：**等离子清洗能够改善导管表面的微观结构和化学组成，使其更加符合人体的生理环境，减少了排斥、凝血、毒性、过敏等不良反应的发生。
- **提高涂层附着力：**对于需要涂层的导管，等离子清洗能够增强涂层与导管基材的结合强度，提高涂层的均匀性和牢固性。



型号	JL-VMB30-GZ		
等离子源系统	等离子发生器		频率：13.56MHZ；功率600W可调
真空系统	真空腔体	材质	316不锈钢
		腔体内部尺寸	180mm(宽) X200mm (深) X845mm (高)
		极板	1层，垂直式，活动可调节
		治具托盘	4个 (316不锈钢材质)
		腔体容积	30L
	泵	真空泵	鲍斯
	皮拉尼电阻式真空计		正华
	质量流量计		SEVENSTAR
	气路控制		标配2路（可定制），气体流量可调，适用Ar、N ₂ 、CF ₄ 、O ₂ 、H ₂
	工作真空度		5Pa-30Pa
电控系统	人机工控系统		自动+手动触控式全中文界面
	PLC+触摸屏		顾美一体机
	开关电源		台湾明伟
	变频控制系统		根据实际情况自动调节真空泵抽速，实时确保真空度稳定
	软件程序		自主专利设计等离子控制系统，三级权限设置自动、手动模式 配方参数设定、存储、调用，报警历史查询，IO监控
	报警功能		真空度、辉光、功率、气压等实时监控报警 (三色灯蜂鸣器报警+显示屏提示)
进气系统	气体控制系统		日本SMC电磁阀
	气压监测系统		日本SMC减压阀、压力报警表
	进气管路组件		Φ8mm软管+不锈钢套管路
泄压系统	破真空组件		挡板阀+节流阀+消音器
整机参数	外形尺寸 (MM)		830(宽) *800(深) *1700(高)
	重 量		300kg
	额定总功率		2KW

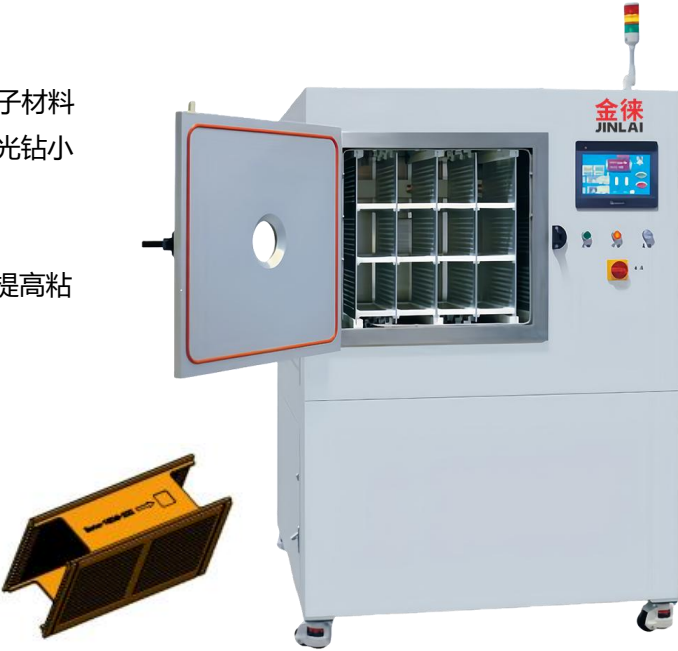
- 去除笔芯水汽：在真空等离子清洗机工作时，会抽真空，而抽真空去水汽是一种有效的去除水汽的方法，其原理主要是利用真空环境降低水的沸点，使水汽更容易蒸发并被抽出。
- 提高笔芯亲水性：利用等离子体中的活性粒子与笔芯表面发生反应。通过等离子体中的高能粒子能够打破笔芯表面的化学键，引入极性基团，如羟基、羧基等，从而使笔芯表面具有亲水性。
- 经过等离子亲水处理后的笔芯，墨水在表面的润湿性更好，能够更加流畅地流出，减少断墨、漏墨等问题，提高书写的顺滑度和连贯性。
- 应用于各种类型的笔舌项芯，如直液式笔芯、马克笔芯、钢笔芯等，为消费者提供更好的书写体验。



型号	JL-BVB300-GZ		
等离子源系统	等离子发生器		频率：40KHZ；功率5KW可调
真空系统	真空腔体	材质	316不锈钢
		腔体内部尺寸	500mm(宽) X750mm (深) X800mm (高)
		极板	11层，垂直式，活动可调节
		托盘尺寸	托盘有效尺寸：340X590mm；10个托盘，每层放800个产品；
		腔体容积	300L
	泵	真空泵	爱德华
	皮拉尼电阻式真空计		日本爱发科
	质量流量计		SEVENSTAR
	气路控制		标配2路（可定制），气体流量可调，适用Ar、N ₂ 、CF ₄ 、O ₂ 、H ₂
	工作真空度		5Pa-30Pa
电控系统	人机工控系统		自动+手动触控式全中文界面
	PLC+触摸屏		顾美一体机
	开关电源		台湾明伟
	变频控制系统		根据实际情况自动调节真空泵抽速，实时确保真空度稳定
	软件程序		自主专利设计等离子控制系统，三级权限设置自动、手动模式 配方参数设定、存储、调用，报警历史查询，IO监控
进气系统	报警功能		真空度、辉光、功率、气压等实时监控报警 (三色灯蜂鸣器报警+显示屏提示)
	气体控制系统		日本SMC电磁阀
	气压监测系统		日本SMC减压阀、压力报警表
温控系统	进气管路组件		Φ8mm软管+不锈钢套管路
	模温机		3HIP
泄压系统	破真空组件		挡板阀+节流阀+消音器
整机参数	外形尺寸 (MM)		1100(宽) *1350(深) *1820(高)
	重 量		1000kg
	额定总功率		10KW

● 设备功能：

- 1. 去除PCB电路板在机械钻孔及镭射钻孔中因高温造成高分子材料熔融在孔壁金属面的胶渣，特别适用于化学品很难进入的激光钻小孔上的应用。
- 2. 处理聚四氟乙烯板，增加镀层粘接强度。
- 3. 在柔性FPC或硬性电路板中，在层压和喷锡前清洁表面，提高粘接性。
- 4. 清洁金触点，以提高线材粘接强力。
- 5. 在封装前或聚对二苯基涂层前，将电子部件进行激活。
- 6. 在镀铜加工前，将绝缘膜电容进行处理。
- 7. 在焊接区去除残留敷行涂覆，以提高粘接性和可焊性。



型号	JL-VMB120-YZ		
等离子源系统	等离子发生器		射频频率：13.56MHZ；功率600W可调
真空系统	真空腔体	材质	316不锈钢
		腔体内部尺寸	560mm(宽) X580mm (高) X340mm (深)
		腔体层数	上下3层，每层可放4个料夹，一共可放12个料夹
		料夹尺寸	81.3mm(宽) X127mm (高) X245mm (深)
		腔体容积	120L
	泵	真空泵	鲍斯
	皮拉尼电阻式真空计		正华
	质量流量计		SEVENSTAR
	气路控制		标配2路（可定制），气体流量可调，适用Ar、N ₂ 、CF ₄ 、O ₂ 、H ₂
	工作真空度		5Pa-30Pa
电控系统	人机工控系统		自动+手动触控式全中文界面
	PLC+触摸屏		顾美
	开关电源		台湾明伟
	变频控制系统		根据实际情况自动调节真空泵抽速，实时确保真空度稳定
	软件程序		自主专利设计等离子控制系统，三级权限设置自动、手动模式 配方参数设定、存储、调用，报警历史查询，IO监控
	报警功能		真空度、辉光、功率、气压等实时监控报警 (三色灯蜂鸣器报警+显示屏提示)
进气系统	气体控制系统		日本SMC电磁阀
	气压监测系统		日本SMC减压阀、压力报警表
	进气管路组件		Φ8mm软管+不锈钢套管路
泄压系统	破真空组件		挡板阀+节流阀+消音器
整机参数	外形尺寸 (MM)		1000(宽) *900(深) *1750(高)
	重 量		550kg
	额定总功率		3KW

● 设备功能：

1. **去除PCB电路板在机械钻孔及镭射钻孔中因高温造成高分子材料熔融在孔壁金属面的胶渣**，特别适用于化学品很难进入的激光钻小孔上的应用。
2. 处理聚四氟乙烯板，增加镀层粘接强度。
3. 在柔性FPC或硬性电路板中，在层压和喷锡前清洁表面，提高粘接性。
4. 清洁金触点，以提高线材粘接强力。
5. 在封装前或聚对二苯基涂层前，将电子部件进行激活。
6. 在镀铜加工前，将绝缘膜电容进行处理。
7. **在焊接区去除残留敷行涂覆，以提高粘接性和可焊性。**



型号	JL-VMB80-GZ		
等离子源系统	等离子发生器		射频频率：13.56MHZ；功率600W可调
真空系统	真空腔体	材质	316不锈钢
		腔体内部尺寸	560mm(宽) X400mm (高) X340mm (深)
		腔体层数	上下2层，每层可放4个料夹，一共可放8个料夹
		料夹尺寸	81.3mm(宽) X127mm (高) X245mm (深)
		腔体容积	80L
	泵	真空泵	鲍斯
	皮拉尼电阻式真空计		正华
	质量流量计		SEVENSTAR
	气路控制		标配2路（可定制），气体流量可调，适用Ar、N ₂ 、CF ₄ 、O ₂ 、H ₂
	工作真空度		5Pa-30Pa
电控系统	人机工控系统		自动+手动触控式全中文界面
	PLC+触摸屏		顾美
	开关电源		台湾明伟
	变频控制系统		根据实际情况自动调节真空泵抽速，实时确保真空度稳定
	软件程序		自主专利设计等离子控制系统，三级权限设置自动、手动模式 配方参数设定、存储、调用，报警历史查询，IO监控
	报警功能		真空度、辉光、功率、气压等实时监控报警 (三色灯蜂鸣器报警+显示屏提示)
进气系统	气体控制系统		日本SMC电磁阀
	气压监测系统		日本SMC减压阀、压力报警表
	进气管路组件		Φ8mm软管+不锈钢套管路
泄压系统	破真空组件		挡板阀+节流阀+消音器
整机参数	外形尺寸 (MM)		1000(宽) *900(深) *1750(高)
	重 量		500kg
	额定总功率		3KW

● 设备功能：

滚筒式离子清洗机具有低能耗、处理时间短、效果明显等特点，非常适合小产品大批量处理，动态旋转，处理均匀，无死角，确保产品在腔内无序全方位接受等离子处理。

● 产品应用：

- 1、硅橡胶密封圈：用滚筒等离子清洗机表面改性后涂覆润滑涂层，可增加涂层与密封圈的附着力。
- 2、笔舌：利用等离子处理沉积亲水涂层，保证墨水流动顺畅，比酸洗更环保。
- 3、粉体材料表面改性：通过等离子体轰击，可以改变粉体表面的形貌并引入活性基团，从而改善粉体的亲水性、分散性、相容性和流动性。



型号	JL-VMB150-YZ		
等离子源系统	等离子发生器	射频频率：13.56MHZ；功率600W可调	
真空系统	真空腔体	材质	316不锈钢
		外腔体内部尺寸	500mm(宽) X500mm (高) X600mm (深)
		内腔体内部尺寸	直径Φ400mmX长400mm (圆腔体可放5000个笔舌产品)
		极板	1层，水平固定式
		腔体容积	外腔体150L，内腔体50L
	泵	真空泵	鲍斯
	皮拉尼电阻式真空计		正华
	质量流量计		SEVENSTAR
	气路控制		标配2路（可定制），气体流量可调，适用Ar、N ₂ 、CF ₄ 、O ₂ 、H ₂
	工作真空度		5Pa-30Pa
电控系统	人机工控系统		自动+手动触控式全中文界面
	PLC+触摸屏		顾美
	开关电源		台湾明伟
	变频控制系统		根据实际情况自动调节真空泵抽速，实时确保真空度稳定
	软件程序		自主专利设计等离子控制系统，三级权限设置自动、手动模式 配方参数设定、存储、调用，报警历史查询，IO监控
	报警功能		真空度、辉光、功率、气压等实时监控报警 (三色灯蜂鸣器报警+显示屏提示)
进气系统	气体控制系统		日本SMC电磁阀
	气压监测系统		日本SMC减压阀、压力报警表
	进气管路组件		Φ8mm软管+不锈钢套管路
水冷系统	电击棒水冷机		功率：1.26kw
泄压系统	破真空组件		挡板阀+节流阀+消音器
整机参数	外形尺寸 (MM)		1000(宽) *1000(深) *1750(高)
	重 量		550kg
	额定总功率		2KW

◆ 设备功能：

对材料表面进行清洗，活化改性，去除有机物，去除氧化物，去除微小颗粒；提升亲水性，增强粘接性，附着力，分子活性。

◆ 产品应用：

- 1、硅片、金属、玻璃、橡胶、高分子材料、PTFE、PCB等材料表面的清洁、处理，增强亲水性、粘接力。
- 2、导尿管、输液管、输血管、堵头胶管、手术用器材等离子清洗、杀菌专用。



型号	JL-V30		
等离子源系统	等离子发生器（可选）		射频频率：13.56MHZ；功率300W可调
			中频频率：40KHZ；功率2KW可调
真空系统	真空腔体	材质	316不锈钢
		腔体内部尺寸	350mm(宽) X300mm (深) X300mm (高)
		极板	5层，水平式，活动可调节
		物料托盘层数	4层，有效尺寸：190×270mm
		腔体容积	30L
	泵	真空泵	鲍斯（油泵/干泵）
	皮拉尼电阻式真空计		日本ULVAC
	质量流量计		SEVENSTAR
	气路控制		标配2路（可定制），气体流量可调，适用Ar、N ₂ 、CF ₄ 、O ₂ 、H ₂
	工作真空度		5Pa-30Pa
电控系统	人机工控系统		自动+手动触控式全中文界面
	PLC+触摸屏		顾美
	开关电源		台湾明伟
	变频控制系统		根据实际情况自动调节真空泵抽速，实时确保真空度稳定
	软件程序		自主专利设计等离子控制系统，三级权限设置自动、手动模式 配方参数设定、存储、调用，报警历史查询，IO监控
	报警功能		真空度、辉光、功率、气压等实时监控报警 (三色灯蜂鸣器报警+显示屏提示)
进气系统	气体控制系统		日本SMC电磁阀
	气压监测系统		日本SMC减压阀、压力报警表
	进气管路组件		Φ8mm软管+不锈钢套管路
泄压系统	破真空组件		挡板阀+节流阀+消音器
整机参数	外形尺寸 (MM)		640(宽) *750(深) *1700(高)
	重 量		280kg
	额定总功率		射频：1.5KW；中频：3KW

- **表面清洗**：去除表面的有机污染物（如油污、脱模剂）、微颗粒尘埃等，达到分子级清洁。
- **表面清洗**：提高材料表面能，增强其浸润性、粘附性和相容性，便于后续的粘接、涂覆或印刷。
- **表面刻蚀**：对材料表面进行微细蚀刻，改变其表面粗糙度和形貌，进一步增强粘结效果或实现特定功能。
- 应用于**半导体/电子/LED**，去除微细污染物（如光刻胶、氧化物）；对**塑料橡胶**，清除脱模剂、油污，活化难粘塑料（如PP、PTFE）表面；对**医疗器械**（如**导管、支架**）进行超洁净处理并引入亲水基团；对**纤维**表面进行亲水改性；去除**金属**表面油脂、氧化层等等。



型号	JL-V60		
等离子源系统	等离子发生器（可选）	射频频率：13.56MHZ;功率600W可调	
		中频频率：40KHZ;功率2KW可调	
真空系统	真空腔体	材质	316不锈钢
		腔体内部尺寸	400mm(宽) X400mm (深) X400mm (高)
		极板	7层，水平式，活动可调节
		物料托盘层数	6层，有效尺寸：280×320mm
		腔体容积	60L
	泵	真空泵	鲍斯（油泵/干泵）
	皮拉尼电阻式真空计		日本ULVAC
	质量流量计		SEVENSTAR
	气路控制		标配2路（可定制），气体流量可调
	工作真空度		5Pa-30ppa
电控系统	人机工控系统		自动+手动触控式全中文界面
	PLC+触摸屏		顾美
	开关电源		台湾明伟
	变频控制系统		根据实际情况自动调节真空泵抽速，实时确保真空度稳定
	软件程序		自主专利设计等离子控制系统，三级权限设置自动、手动模式 配方参数设定、存储、调用，报警历史查询，IO监控
	报警功能		真空度、辉光、功率、气压等实时监控报警 (三色灯蜂鸣器报警+显示屏提示)
进气系统	气体控制系统		日本SMC电磁阀
	气压监测系统		日本SMC减压阀、压力报警表
	进气管路组件		Φ8mm软管+不锈钢套管路
泄压系统	破真空组件		挡板阀+节流阀+消音器
整机参数	外形尺寸 (MM)		900(宽) *900(深) *1750(高)
	重 量		500kg
	额定总功率		射频：2KW；中频：

- **表面清洗**：去除表面的有机污染物（如油污、脱模剂）、微颗粒尘埃等，达到分子级清洁。
- **表面清洗**：提高材料表面能，增强其浸润性、粘附性和相容性，便于后续的粘接、涂覆或印刷。
- **表面刻蚀**：对材料表面进行微细蚀刻，改变其表面粗糙度和形貌，进一步增强粘结效果或实现特定功能。
- 应用于**半导体/电子/LED**，去除微细污染物（如光刻胶、氧化物）；对**塑料橡胶**，清除脱模剂、油污，活化难粘塑料（如PP、PTFE）表面；对**医疗器械**（如**导管、支架**）进行超洁净处理并引入亲水基团；对**纤维**表面进行亲水改性；去除**金属**表面油脂、氧化层等等。



型号	JL-V100		
等离子源系统	等离子发生器（可选）	射频频率：13.56MHZ；功率600W可调	
		中频频率：40KHZ；功率2KW可调	
真空系统	真空腔体	材质	316不锈钢
		腔体内部尺寸	500mm(宽) X400mm (深) X500mm (高)
		极板	9层，水平式，活动可调节
		物料托盘层数	8层，有效尺寸：280×420mm
		腔体容积	100L
	泵	真空泵	鲍斯（油泵/干泵）
	皮拉尼电阻式真空计		日本ULVAC
	质量流量计		SEVENSTAR
	气路控制		标配2路（可定制），气体流量可调
	工作真空度		5Pa-30ppa
电控系统	人机工控系统		自动+手动触控式全中文界面
	PLC+触摸屏		顾美
	开关电源		台湾明伟
	变频控制系统		根据实际情况自动调节真空泵抽速，实时确保真空度稳定
	软件程序		自主专利设计等离子控制系统，三级权限设置自动、手动模式 配方参数设定、存储、调用，报警历史查询，IO监控
	报警功能		真空度、辉光、功率、气压等实时监控报警 (三色灯蜂鸣器报警+显示屏提示)
进气系统	气体控制系统		日本SMC电磁阀
	气压监测系统		日本SMC减压阀、压力报警表
	进气管路组件		Φ8mm软管+不锈钢套管路
泄压系统	破真空组件		挡板阀+节流阀+消音器
整机参数	外形尺寸 (MM)		1000(宽) *900(深) *1750(高)
	重 量		550kg
	额定总功率		射频：3KW；中频：7KW

- **表面清洗**：去除表面的有机污染物（如油污、脱模剂）、微颗粒尘埃等，达到分子级清洁。
- **表面清洗**：提高材料表面能，增强其浸润性、粘附性和相容性，便于后续的粘接、涂覆或印刷。
- **表面刻蚀**：对材料表面进行微细蚀刻，改变其表面粗糙度和形貌，进一步增强粘结效果或实现特定功能。
- 应用于**半导体/电子/LED**，去除微细污染物（如光刻胶、氧化物）；对**塑料橡胶**，清除脱模剂、油污，活化难粘塑料（如PP、PTFE）表面；对**医疗器械**（如**导管、支架**）进行超洁净处理并引入亲水基团；对**纤维**表面进行亲水改性；去除**金属**表面油脂、氧化层等等。



型号	JL-V150		
等离子源系统	等离子发生器（可选）	射频频率：13.56MHZ；功率600W可调	
		中频频率：40KHZ；功率2KW可调	
真空系统	真空腔体	材质	316不锈钢
		腔体内部尺寸	500mm(宽) X400mm (深) X500mm (高)
		极板	9层，水平式，活动可调节
		物料托盘层数	8层，有效尺寸：280×420mm
		腔体容积	100L
	泵	真空泵	鲍斯（油泵/干泵）
	皮拉尼电阻式真空计		日本ULVAC
	质量流量计		SEVENSTAR
	气路控制		标配2路（可定制），气体流量可调
	工作真空度		5Pa-30ppa
电控系统	人机工控系统		自动+手动触控式全中文界面
	PLC+触摸屏		顾美
	开关电源		台湾明伟
	变频控制系统		根据实际情况自动调节真空泵抽速，实时确保真空度稳定
	软件程序		自主专利设计等离子控制系统，三级权限设置自动、手动模式 配方参数设定、存储、调用，报警历史查询，IO监控
	报警功能		真空度、辉光、功率、气压等实时监控报警 (三色灯蜂鸣器报警+显示屏提示)
进气系统	气体控制系统		日本SMC电磁阀
	气压监测系统		日本SMC减压阀、压力报警表
	进气管路组件		Φ8mm软管+不锈钢套管路
泄压系统	破真空组件		挡板阀+节流阀+消音器
整机参数	外形尺寸 (MM)		1000(宽) *900(深) *1750(高)
	重 量		550kg
	额定总功率		射频：3KW；中频：7KW

- **表面清洗**：去除表面的有机污染物（如油污、脱模剂）、微颗粒尘埃等，达到分子级清洁。
- **表面清洗**：提高材料表面能，增强其浸润性、粘附性和相容性，便于后续的粘接、涂覆或印刷。
- **表面刻蚀**：对材料表面进行微细蚀刻，改变其表面粗糙度和形貌，进一步增强粘结效果或实现特定功能。
- 应用于**半导体/电子/LED**，去除微细污染物（如光刻胶、氧化物）；对**塑料橡胶**，清除脱模剂、油污，活化难粘塑料（如PP、PTFE）表面；对医疗器械（如**导管、支架**）进行超洁净处理并引入亲水基团；对**纤维**表面进行亲水改性；去除**金属**表面油脂、氧化层等等。



型号	JL-V200		
等离子源系统	等离子发生器（可选）	射频频率：13.56MHZ；功率600W可调	
		中频频率：40KHZ；功率2KW可调	
真空系统	真空腔体	材质	316不锈钢
		腔体内部尺寸	500mm(宽) X400mm (深) X500mm (高)
		极板	9层，水平式，活动可调节
		物料托盘层数	8层，有效尺寸：280×420mm
		腔体容积	100L
	泵	真空泵	鲍斯（油泵/干泵）
	皮拉尼电阻式真空计		日本ULVAC
	质量流量计		SEVENSTAR
	气路控制		标配2路（可定制），气体流量可调
	工作真空度		5Pa-30ppa
电控系统	人机工控系统		自动+手动触控式全中文界面
	PLC+触摸屏		顾美
	开关电源		台湾明伟
	变频控制系统		根据实际情况自动调节真空泵抽速，实时确保真空度稳定
	软件程序		自主专利设计等离子控制系统，三级权限设置自动、手动模式 配方参数设定、存储、调用，报警历史查询，IO监控
	报警功能		真空度、辉光、功率、气压等实时监控报警 (三色灯蜂鸣器报警+显示屏提示)
进气系统	气体控制系统		日本SMC电磁阀
	气压监测系统		日本SMC减压阀、压力报警表
	进气管路组件		Φ8mm软管+不锈钢套管路
泄压系统	破真空组件		挡板阀+节流阀+消音器
整机参数	外形尺寸 (MM)		1000(宽) *900(深) *1750(高)
	重 量		550kg
	额定总功率		射频：3KW；中频：7KW

采用电感性等离子体刻蚀（ICP）技术通过射频等离子电源在真空腔室内激发工艺气体，产生低温等离子体。该等离子体能高效地对放置于小型 5L 真空腔室内的工件表面进行物理轰击与化学反应。

- 深度清洁：去除有机污染物、氧化物及微小颗粒。
- 表面活化：提高材料表面能，增强亲水性或改善润湿性。
- 化学改性：在材料表面引入特定官能团，改变其化学性质。

作为一款容积为 5L 的实验室级或小批量生产设备，其紧凑设计、灵活操作特别适用于：

- 新材料研究与开发
- 小型精密零部件、传感器、MEMS器件
- 小型样品批次的处理
- 粘接前处理（提升粘接可靠性）
- 镀膜/涂装前处理（优化附着力）
- 焊接前清洁（提升焊接质量）



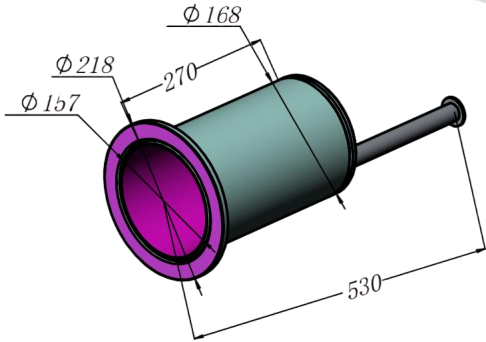
型号	JL-VMS05		
等离子源系统	等离子发生器		射频频率：13.56MHZ；功率500W可调
真空系统	真空腔体	材质	石英玻璃
		腔体内部尺寸	Φ160 mm * Dept.250mm（直径*深）
		腔体容积	5L
	泵	真空泵	爱特
		选配	真空表：亚德客 真空计：正华
			浮子流量计：瞳牧 质量流量计：SEVENSTAR
	气路控制		标配2路（可定制），气体流量可调
电控系统	工作真空度		5Pa-30Pa
	人机工控系统		自动+手动触控式全中文界面
	PLC+触摸屏		顾美
	开关电源		台湾明伟
	变频控制系统		根据实际情况自动调节真空泵抽速，实时确保真空度稳定
	软件程序		自主专利设计等离子控制系统，三级权限设置自动、手动模式 配方参数设定、存储、调用，报警历史查询，IO监控
进气系统	报警功能		真空度、辉光、功率、气压等实时监控报警 (蜂鸣器报警+显示屏提示)
	气体控制系统		日本SMC电磁阀
	气压监测系统		日本SMC减压阀、压力报警表
	进气管路组件		Φ8mm软管+不锈钢套管路
泄压系统	破真空组件		挡板阀+节流阀+消音器
整机参数	外形尺寸（MM）		650*480*420mm（宽*深*高）
	重 量		55kg
	额定总功率		1.5KW

采用电容耦合（CCP）技术，通过内置电极板高频电场直接电离气体，生成均匀稳定的高活性等离子体，该等离子体能高效地对放置于真空腔室内的工件表面进行物理轰击与化学反应。

- 深度清洁：去除有机污染物、氧化物及微小颗粒。
- 表面活化：提高材料表面能，增强亲水性或改善润湿性。
- 化学改性：在材料表面引入特定官能团，改变其化学性质。

作为一款容积为 5L 的实验室级或小批量生产设备，其紧凑设计、灵活操作特别适用于：

- 新材料研究与开发
- 小型精密零部件、传感器、MEMS器件
- 小型样品批次的处理
- 粘接前处理（提升粘接可靠性）
- 镀膜/涂装前处理（优化附着力）
- 焊接前清洁（提升焊接质量）



型号	JL-VMB05		
等离子源系统	等离子发生器		中频频率：40KHZ;功率600W可调
真空系统	真空腔体	材质	316L不锈钢
		腔体内部尺寸	Φ157 mm * Dept.270mm (直径*深)
		腔体容积	5L
	泵	真空泵	爱特
	选配		真空表：亚德客
			浮子流量计：瞳牧
			真空计：正华
电控系统			质量流量计：SEVENSTAR
	气路控制		标配2路（可定制），气体流量可调
	工作真空度		5Pa-30Pa
	人机工控系统		自动+手动触控式全中文界面
	PLC+触摸屏		顾美
	开关电源		台湾明伟
	变频控制系统		根据实际情况自动调节真空泵抽速，实时确保真空度稳定
进气系统	软件程序		自主专利设计等离子控制系统，三级权限设置自动、手动模式
	报警功能		配方参数设定、存储、调用，报警历史查询，IO监控
			真空度、辉光、功率、气压等实时监控报警
			(蜂鸣器报警+显示屏提示)
泄压系统	气体控制系统		日本SMC电磁阀
	气压监测系统		日本SMC减压阀、压力报警表
	进气管路组件		Φ8mm软管+不锈钢套管路
整机参数	破真空组件		挡板阀+节流阀+消音器
	外形尺寸 (MM)		650*480*420mm (宽*深*高)
	重 量		55kg
	额定总功率		1.5KW

小型立式真空等离子清洗机 | JL-VMB10

金徕
JINLAI

采用电感性等离子体刻蚀（ICP）技术通过射频等离子电源在真空腔室内激发工艺气体，产生低温等离子体。该等离子体能高效地对放置于小型 10L 真空腔室内的工件表面进行物理轰击与化学反应。

- 深度清洁：去除有机污染物、氧化物及微小颗粒。
- 表面活化：提高材料表面能，增强亲水性或改善润湿性。
- 化学改性：在材料表面引入特定官能团，改变其化学性质。

作为一款容积为 10L 的实验室级或小批量生产设备，其紧凑设计、灵活操作特别适用于：

- 新材料研究与开发
- 小型精密零部件、传感器、MEMS器件
- 小型样品批次的处理
- 粘接前处理（提升粘接可靠性）
- 镀膜/涂装前处理（优化附着力）
- 焊接前清洁（提升焊接质量）



型号	JL-VMB10		
等离子源系统	等离子发生器		射频频率：13.56MHZ;功率300W可调
真空系统	真空腔体	材质	316L不锈钢
		腔体内部尺寸	200*270*200mm (宽*深*高)
		极板	3层，水平式，活动可调节
		物料托盘	2层，有效尺寸：168×140mm
		腔体容积	10L
	泵	真空泵	爱特
	选配		真空表：亚德客
			浮子流量计：瞳牧
			真空计：正华
			质量流量计：SEVENSTAR
电控系统	气路控制		标配2路（可定制），气体流量可调
	工作真空度		5Pa-30Pa
	人机工控系统		自动+手动触控式全中文界面
	PLC+触摸屏		顾美
	开关电源		台湾明伟
	变频控制系统		根据实际情况自动调节真空泵抽速，实时确保真空度稳定
	软件程序		自主专利设计等离子控制系统，三级权限设置自动、手动模式 配方参数设定、存储、调用，报警历史查询，IO监控
进气系统	报警功能		真空度、辉光、功率、气压等实时监控报警 (蜂鸣器报警+显示屏提示)
	气体控制系统		日本SMC电磁阀
	气压监测系统		日本SMC减压阀、压力报警表
泄压系统	进气管路组件		Φ8mm软管+不锈钢套管路
	破真空组件		挡板阀+节流阀+消音器
整机参数	外形尺寸 (MM)		650*750*1700mm (宽*深*高)
	重 量		120kg
	额定总功率		1.5KW

小型台式真空等离子清洗机 | JL-VB10

金徕
JINLAI

采用电容耦合（CCP）技术，通过内置电极板高频电场直接电离气体，生成均匀稳定的高活性等离子体，该等离子体能高效地对放置于真空腔室内的工件表面进行物理轰击与化学反应。

- 深度清洁：去除有机污染物、氧化物及微小颗粒。
- 表面活化：提高材料表面能，增强亲水性或改善润湿性。
- 化学改性：在材料表面引入特定官能团，改变其化学性质。

作为一款容积为 10L 的实验室级或小批量生产设备，其紧凑设计、灵活操作特别适用于：

- 新材料研究与开发
- 小型精密零部件、传感器、MEMS器件
- 小型样品批次的处理
- 粘接前处理（提升粘接可靠性）
- 镀膜/涂装前处理（优化附着力）
- 焊接前清洁（提升焊接质量）



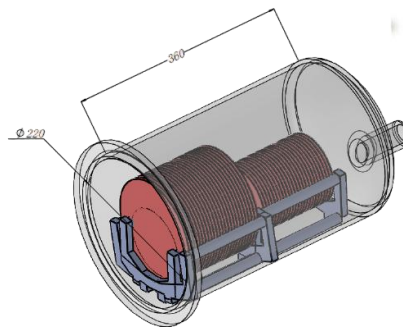
型号	JL-VB10		
等离子源系统	等离子发生器		中频频率：40KHZ;功率500W可调
真空系统	真空腔体	材质	316L不锈钢
		腔体内部尺寸	200*270*200mm (宽*深*高)
		极板	3层，水平式，活动可调节
		物料托盘	2层，有效尺寸：168×140mm
		腔体容积	10L
	泵	真空泵	爱特
	选配		真空表：亚德客
			浮子流量计：瞳牧
			真空计：正华
			质量流量计：SEVENSTAR
电控系统	气路控制		标配2路（可定制），气体流量可调
	工作真空度		5Pa-30Pa
	人机工控系统		自动+手动触控式全中文界面
	PLC+触摸屏		顾美
	开关电源		台湾明伟
	变频控制系统		根据实际情况自动调节真空泵抽速，实时确保真空度稳定
	软件程序		自主专利设计等离子控制系统，三级权限设置自动、手动模式 配方参数设定、存储、调用，报警历史查询，IO监控
进气系统	报警功能		真空度、辉光、功率、气压等实时监控报警 (蜂鸣器报警+显示屏提示)
	气体控制系统		日本SMC电磁阀
	气压监测系统		日本SMC减压阀、压力报警表
泄压系统	进气管路组件		Φ8mm软管+不锈钢套管路
	破真空组件		挡板阀+节流阀+消音器
整机参数	外形尺寸 (MM)		570*590*570mm (宽*深*高)
	重 量		65kg
	额定总功率		1.5KW

卡塞式真空等离子去除光刻胶设备是一种基于等离子体技术的干法工艺设备，专为半导体制造、微电子加工、MEMS、LED及科研实验中高效、精准地去除光刻胶而设计。

其核心在于利用等离子体的物理和化学作用，在不损伤衬底的前提下实现光刻胶的彻底清除，是现代精密制造中不可或缺的关键设备之一。

去胶性能：

- 去胶速率>50Å/min
- 去胶均匀性 < 20%
- 一次处理50片(一卡塞是25片，共2卡塞)



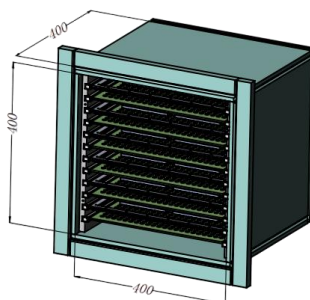
型号	JL-RR14	
适用晶圆片尺寸	4inch 6inch	
等离子源系统	等离子发生器	射频频率：13.56MHZ;功率600W可调
真空系统	真空腔体	材质 石英玻璃
		腔体内部尺寸 D220*360 (直径*深度)
		腔体容积 14L
	泵	真空泵 爱特
		皮拉尼式真空计 正华
		质量流量计 SEVENSTAR
		气路控制 标配2路(可定制)，气体流量可调
		工作真空度 5Pa-30Pa
电控系统	人机工控系统	自动+手动触控式全中文界面
	PLC+触摸屏	顾美
	开关电源	台湾明伟
	变频控制系统	根据实际情况自动调节真空泵抽速，实时确保真空度稳定
	软件程序	自主专利设计等离子控制系统，三级权限设置自动、手动模式 配方参数设定、存储、调用，报警历史查询，IO监控
	报警功能	真空度、辉光、功率、气压等实时监控报警 (三色灯蜂鸣器报警+显示屏提示)
进气系统	气体控制系统	日本SMC电磁阀
	气压监测系统	日本SMC减压阀、压力报警表
	进气管路组件	Φ8mm软管+不锈钢套管路
泄压系统	破真空组件	挡板阀+节流阀+消音器
整机参数	外形尺寸 (MM)	640*750*1700mm (宽*深*高)
	重 量	200kg
	额定总功率	1.5KW

平板式真空等离子去除光刻胶设备是一种基于等离子体技术的干法工艺设备，专为半导体制造、微电子加工、MEMS、LED及科研实验中高效、精准地去除光刻胶而设计。

其核心在于利用等离子体的物理和化学作用，在不损伤衬底的前提下实现光刻胶的彻底清除，是现代精密制造中不可或缺的关键设备之一。

去胶性能：

- 去胶速率>50Å/min
- 去胶均匀性 < 20%
- 对于12英寸晶圆，每层处理1片，6层共6片。
- 对于8英寸晶圆，每层处理2片，6层共12片。



型号	JL-RR60	
适用晶圆片尺寸	8Inch 12inch	
等离子源系统	等离子发生器	射频频率：13.56MHZ;功率600W可调
真空系统	真空腔体	材质 316不锈钢
		腔体内部尺寸 400mm(宽) X400mm (深) X400mm (高)
		极板 7层，水平式，活动可调节
		物料托盘层数 6层
		腔体容积 60L
	泵	真空泵 爱特
	皮拉尼电阻式真空计 正华	
	质量流量计 SEVENSTAR	
	气路控制 标配2路（可定制），气体流量可调	
	工作真空度 5Pa-30ppa	
电控系统	人机工控系统	自动+手动触控式全中文界面
	PLC+触摸屏	顾美
	开关电源	台湾明伟
	变频控制系统	根据实际情况自动调节真空泵抽速，实时确保真空度稳定
	软件程序	自主专利设计等离子控制系统，三级权限设置自动、手动模式 配方参数设定、存储、调用，报警历史查询，IO监控
	报警功能	真空度、辉光、功率、气压等实时监控报警 (三色灯蜂鸣器报警+显示屏提示)
进气系统	气体控制系统	日本SMC电磁阀
	气压监测系统	日本SMC减压阀、压力报警表
	进气管路组件	Φ8mm软管+不锈钢套管路
泄压系统	破真空组件	挡板阀+节流阀+消音器
整机参数	外形尺寸 (MM)	900(宽) *900(深) *1750(高)
	重 量	500kg
	额定总功率	2KW

● 设备功能:

等离子体火焰处理材料表面, 清洗、活化、改性、材料表面, 提升材料表面润湿性, 增强材料表面粘接力、附着力、粘贴力。优点: 流水线快速作业。

● 产品应用:

用于定做成各类流水线等离子清洗机, 适用金属材料(钢带、铜箔、铝箔)、塑料、PCB/FPC、手机触摸屏/外壳、等片状材料表面清洗、清洁, 改性活化等处理。提高材料清洁度、附着力、粘接力以及表面分子的活性。



设备名称	大气旋喷在线等离子清洗机
型 号	JL-ON07
等离子头数量	7个(可定制)
等离子头尺寸	单个喷头80mm
等离子处理覆盖宽幅	560mm
等离子处理方式	双列单面处理
等离子功率	1500W (可调)
通讯方式	485通讯
等离子旋喷马达	无刷马达
等离子功率监控	有
等离子转速监控	有
整线规格	880*2000*1738mm (宽*深*高)
线速度	根据实际需求可调
设备总功率	8.4KW
电源	AC380V-50Hz
气源	0.5-0.6MPa, 干净气源
排气	5寸排气(可指定)
输送	铁氟龙网带输送
控制方式	PLC控制全操作过程, 可全自动操作亦可手动操作

在线式等离子清洗机 | JL-ON04

金徕
JINLAI

● 设备功能:

等离子体火焰处理材料表面，清洗、活化、改性、材料表面，提升材料表面润湿性，增强材料表面粘接力、附着力、粘贴力。优点：流水线快速作业。

● 产品应用:

用于定做成各类流水线等离子清洗机，适用金属材料（钢带、铜箔、铝箔）、塑料、PCB/FPC、手机触摸屏/外壳、等片状材料表面清洗、清洁，改性活化等处理。提高材料清洁度、附着力、粘接力以及表面分子的活性。



设备名称	大气旋喷在线等离子清洗机
型 号	JL-ON04
等离子头数量	4个(可定制)
等离子头尺寸	单个喷头80mm
等离子处理方式	双列单面处理
等离子功率	单头1KW
通讯方式	485通讯
等离子旋喷马达	无刷马达
等离子功率监控	有
等离子转速监控	有
整线规格	1300*2000*1920mm (宽*深*高)
线速度	根据实际需求可调
设备总功率	6KW
电源	AC380V-50Hz
气源	0.5-0.6MPa, 干净气源
排气	5寸排气(可指定)
输送	铁氟龙网带输送
控制方式	PLC控制全操作过程，可全自动操作亦可手动操作

● 设备功能:

等离子体火焰处理材料表面, 清洗、活化、改性、材料表面, 提升材料表面润湿性, 增强材料表面粘接力、附着力、粘贴力。优点: 流水线快速作业。

● 产品应用:

用于定做成各类流水线等离子清洗机, 适用金属材料 (钢带、铜箔、铝箔)、塑料、PCB/FPC、手机触摸屏/外壳、等片状材料表面清洗、清洁, 改性活化等处理。提高材料清洁度、附着力、粘接力以及表面分子的活性。



设备名称	大气旋喷在线等离子清洗机
型 号	JL-ON02
等离子头数量	2个(可定制)
等离子头尺寸	单个喷头80mm
等离子处理覆盖宽幅	400mm
等离子处理方式	双列单面处理
等离子功率	单头1KW
通讯方式	485通讯
等离子旋喷马达	无刷马达
等离子功率监控	有
等离子转速监控	有
整线规格	580*1900*1600mm (宽*深*高)
线速度	根据实际需求可调
设备总功率	6KW
电源	AC380V-50Hz
气源	0.5-0.6MPa, 干净气源
排气	5寸排气(可指定)
输送	铁氟龙网带输送
控制方式	PLC控制全操作过程, 可全自动操作亦可手动操作

● 设备功能:

等离子体处理材料表面，清洗、活化、改性、材料表面，提升材料表面润湿性，增强材料表面粘接力、附着力、粘贴力。可直接搭配自动化流水线，实现全自动在线处理。

● 产品应用:

可用于精密电子元件的清洗或对热敏感的材料，如柔性电路板（FPCB）和印刷电路板（PCB）的清洗，去除污染物以改善焊线质量和封装可靠性。例如，在芯片封装、LED封装的点胶前、引线键合前进行等离子清洗，可以有效去除氧化物和污染物，提升产品质量。



设备名称	低温直喷等离子清洗机
型 号	JL-AD88A
输入电源	220 V/AC
电源频率	50-60Hz
等离子输出功率	120-500W(可调)
控制方式	I/O接口
输出线缆长度	2.6m
枪头重量	< 0.3kg
枪嘴规格	1-10mm 任选
处理距离	5-25mm
等离子有效处理宽度	4-20mm
气压输入	0.4-0.6MPa
工作气体使用量	CDA:46±6L/min
气管接口	采用8mm气管快接口
工作高频频率	25KHz~60KHz
等离子体温度	< 45℃，最低小于38℃
机箱尺寸	350*400*200 (长*宽*高)
主机重量	10kg

● 设备功能:

能有效且均匀地去除材料表面的微观有机物、油污和氧化物等污染物，其有效清洁宽度通常可达20毫米至100毫米。可直接安装于现有流水线，实现自动化连续作业，生产效率高。

● 产品应用:

1. 广泛用于各种材料（如PTFE、PET、ABS、PP、PC、不锈钢、铝合金、玻璃、陶瓷等等）
2. 可用于应用于锂电池电芯的清洗、电池蓝膜的粘贴前处理，能有效去除表面有机物和杂质，提高附着力。
3. 可用于手机盖板玻璃表面的清洗，以及手机、笔记本等数码产品外壳的喷涂、粘贴LOGO前的表面处理。



机箱尺寸			350*400*200 (长*宽*高)		
主机重量			11kg		
等离子发生器系统					
输入电源			单相三线制220V(±10%)，三脚插头（10A)标准插头		
电源频率			50-60HZ		
等离子输出功率			1500W（可调）		
控制方式			I/O、485接口、远程启停		
输出线缆长度			≥3000mm（可定制）		
工作高频频率			25KHz~60KHz		
气压输入			0.2Kpa~0.6Kpa可调		
气管接口			采用8mm气管快接口		
工作气体使用量			CDA:60L/min		
功率输出精度			±1%		
功率因数			≥99%		
枪头配置					
枪头重量			1.1kg		
喷头数量			1个		
等离子处理高度			5-25mm		
等离子有效处理宽度			20-100mm		
枪头运行速度			0-300mm 按实际设定		
功能明细表（选配）					
1	IO报警	√	10	设备功率调节方式	本地模拟
2	远程启停	√	11	本地远程模式切换	√
3	485通讯	√	12	模拟通讯	√
4	高压监控	√	13	模拟报警	√
5	电网电压监控	√	14	数字报警	√
6	电网电流监控	√	15	远程功率设定	√
7	枪头转速监控	√	16	过载、高压短路停机功能	√
8	实时气压监控	√	17	火焰监测功能	√
9	恒功率	√	18	流量检测功能	√

● 设备功能：

直喷式喷枪产生的等离子体束能量集中，处理宽度通常在4-20毫米之间，非常适合对产品的特定点、线或狭小区域进行局部精细化处理。

● 产品应用：

1. 广泛用于各种材料（如PTFE、PET、ABS、PP、PC、不锈钢、铝合金、玻璃、陶瓷等等）
2. 可用于中框与屏幕、摄像头模组、耳机部件等粘接前的表面处理，能显著提高粘接强度和可靠性，解决点胶易掉、粘贴不牢等问题。
3. 可用于处理汽车密封条（如EPDM橡胶）、内饰件、传感器等，通过表面活化提升其与车身的粘接质量。



机箱尺寸			350*400*200（长*宽*高）		
主机重量			11kg		
等离子发生器系统					
输入电源			单相三线制220V(±10%)，三脚插头（10A）标准插头		
电源频率			50-60HZ		
等离子输出功率			1500W（可调）		
控制方式			I/O、485接口、远程启停		
输出线缆长度			≥3000mm（可定制）		
工作高频频率			25KHz~60KHz		
气压输入			0.2Kpa~0.6Kpa可调		
气管接口			采用8mm气管快接口		
工作气体使用量			CDA:60L/min		
功率输出精度			±1%		
功率因数			≥99%		
枪头配置					
枪头重量			1.1kg		
喷头数量			1个		
等离子处理高度			5-25mm		
等离子有效处理宽度			4-20mm		
功能明细表（选配）					
1	IO报警	√	10	设备功率调节方式	本地模拟
2	远程启停	√	11	本地远程模式切换	√
3	485通讯	√	12	模拟通讯	√
4	高压监控	√	13	模拟报警	√
5	电网电压监控	√	14	数字报警	√
6	电网电流监控	√	15	远程功率设定	√
7	枪头转速监控	√	16	过载、高压短路停机功能	√
8	实时气压监控	√	17	火焰监测功能	√
9	恒功率	√	18	流量检测功能	√

双头大气直喷等离子清洗机 | JL-SAD2000

金徕
JINLAI

● 设备功能:

等离子体火焰处理材料表面，清洗、活化、改性、材料表面，提升材料表面润湿性，增强材料表面粘接力、附着力、粘贴力。优点：流水线快速作业。

● 产品应用:

适用金属材料（钢带、铜箔、铝箔），PI、PE、PTFE、PU、PPS、PP、PPE、PPS、POM、PET、PA等高分子材料表面清洗、清洁，改性活化等处理。提高材料清洁度、附着力、粘接力以及表面分子的活性。



设备型号	JL-SAD2000
主机尺寸 (宽x长x高)	510*455*170mm (宽*深*高)
主机重量	20kg
需求电源	AC220V,50-60Hz,3wire单相+接地线、5A
等离子输出功率	单支喷枪：1200W CDA(压缩空气) *2
电浆有效直径	4mm-20mm
工作进气接头	5*8mm Connector
气体使用量	N2:50±2L/min*2或CDA:56±2L/min*2
气压输入	0.4-0.6MPa
气管接口	采用8mm气管快接口
配置空间	放置在通风良好的地方。保留左右及上方有150mm以上散热的空间，保留后方有150mm的线路空间
尺寸	33mm*215mm
单支喷枪重量	1kg
主机到喷枪线长	标配3米（可根据实际需要定）
单支喷有效清洁范围	2-20mm 任选
处理距离	与待清洁物距离5-20mm

● 设备功能:

等离子体火焰处理材料表面，清洗、活化、改性、材料表面，提升材料表面润湿性，增强材料表面粘接力、附着力、粘贴力。优点：流水线快速作业。

● 产品应用:

适用金属材料（钢带、铜箔、铝箔），PI、PE、PTFE、PU、PPS、PP、PPE、PPS、POM、PET、PA等高分子材料表面清洗、清洁，改性活化等处理。提高材料清洁度、附着力、粘接力以及表面分子的活性。



设备型号	JL-SAR2000
主机尺寸	510*455*170mm (宽*深*高)
主机重量	20kg
需求电源	AC220V,50-60Hz,3wire单相+接地线、5A
等离子输出功率	单支喷枪：1200W CDA(压缩空气) *2
电浆有效直径	20-100mm 任选
工作进气接头	5*8mm Connector
气体使用量	N2:50±2L/min*2或CDA:56±2L/min*2
气压输入	0.4-0.6MPa
气管接口	采用8mm气管快接口
配置空间	放置在通风良好的地方。保留左右及上方有150mm以上散热的空间，保留后方有150mm的线路空间
喷枪尺寸	80mm*285mm
单支喷枪重量	1.5kg
主机到喷枪线长	标配3米（可根据实际需要定）
单支喷枪有效清洁范围	20-80mm 任选
处理距离	与待清洁物距离5-15mm

● 设备功能：

实现自动化精准控制。通常有效行程可达300×300×100毫米（可定制），重复定位精度高（如0.02毫米），能按预设路径对复杂三维表面进行均匀处理。处理宽度通常在4-20毫米之间，非常适合对产品的特定点、线或狭小区域进行局部精细化处理。

● 产品应用：

适用金属材料（铜箔、铝箔），塑料（PI、PE、PTFE、PU、PPS、PP、PPE、PPS、POM等）材料表面清洗、清洁，改性活化等处理。提高材料清洁度、附着力、粘接力以及表面分子的活性。广泛应用于半导体制造（提高芯片封装可靠性）、医疗设备（增强导管等器械的生物相容性与涂层附着力）、汽车制造（处理精密电子元件、传感器）以及新材料研发（改善塑料、陶瓷等难粘材料的表面性能）等领域，能有效去除污染物、提升材料表面的粘接、涂覆等性能。



设备名称	三轴大气直喷等离子清洗机					
型 号	JL-3D-AD1500					
输入电源	220 V/AC					
电源频率	50-60Hz					
等离子输出功率	1500W(可调)					
控制方式	I/O\485接口					
三轴行程	X轴	300mm 可定制	Y轴	300mm 可定制	Z轴	100mm 可定制
输出线缆长度	≥3000mm（可定制）					
报 警	过载保护、短路保护、断路保护、温度保护。					
单支枪头重量	1kg					
枪嘴规格	4-20mm 任选					
等离子处理高度	5-25mm					
等离子有效处理宽度	4-20mm					
气压输入	0.4-0.6MPa					
工作气体使用量	CDA:46±6L/min					
气管接口	采用8mm气管快接口					
工作高频频率	25KHz~60KHz					
尺寸	主机：355*400*170mm（宽*深*高） 平台：590*520*595mm（宽*深*高）					
主机重量	30kg					

● 设备功能：

实现自动化精准控制。通常有效行程可达300×300×100毫米（可定制），重复定位精度高（如0.02毫米），能按预设路径对复杂三维表面进行均匀处理。处理宽度通常为20-100毫米，适合处理大面积或复杂形状表面。

● 产品应用：

适用金属材料（铜箔、铝箔），塑料（PI、PE、PTFE、PU、PPS、PP、PPE、PPS、POM等）材料表面清洗、清洁，改性活化等处理。提高材料清洁度、附着力、粘接力以及表面分子的活性。在消费电子与光电行业，它用于清洗电路板、光学镜片，增强其附着力和透光性；在汽车与航空航天领域，该设备能有效处理发动机零部件、复合材料结构件等，改善其粘接和喷涂质量；并对塑料、橡胶等难粘材料进行活化处理，显著提升了相关产品的性能和可靠性。



名称	三轴大气旋喷等离子清洗机					
型 号	JL-3D-AR1500					
输入电源	220 V/AC					
电源频率	50-60Hz					
等离子输出功率	1500W(可调)					
控制方式	I/O、485接口					
三轴行程	X轴	300mm 可定制	Y轴	300mm 可定制	Z轴	100mm 可定制
输出线缆长度	≥3000mm（可定制）					
报 警	过载保护、短路保护、断路保护、温度保护。					
枪头重量	1.5kg					
枪嘴规格	20-100mm 任选					
等离子处理高度	5-15mm					
等离子有效处理宽度	20-100mm（最大100mm）					
气压输入	0.4-0.6MPa					
气管接口	采用8mm气管快接口					
工作气体使用量	CDA:46±6L/min					
工作高频频率	25KHz~60KHz					
尺寸	主机：355*400*170mm（宽*深*高） 平台：590*520*595mm（宽*深*高）					
主机重量	30kg					

● 设备功能：

通过对多卷材进行连续电晕，提高卷材表面浸润性，提高卷材达因值，提升良品率。

● 产品应用：

绝缘材料PP、CPP、BOPP、PE、PET、HDPE、LDPE、PS、PI、PVC、ABS、无纺布、合成纸等。



型 号	JL-CMB1000	
电源单元	输入电压	380V, 50Hz/60H
	输出功率	15-30KW
	输出电压	8-15KV
	输出频率	10-20KHz
输出单元	传动速度	1-300m/min(根据要求定制)
	处理宽度	Max:1000mm
	处理厚度	3mm以内
	处理面	单面或双面的多层卷材
	放电电极	金属电极/陶瓷电极
	电晕辊	铝辊或陶瓷辊
	处理效果	≥42以上达因值
设备配置	控制方式	触摸屏+PLC
	冷却系统	风冷/水冷

● 设备功能：

通过对卷材进行连续电晕，提高卷材表面浸润性，提高卷材达因值，提升良品率。

● 产品应用：

要用于处理铝箔、铜箔等导电金属箔材，旨在提升其表面的润湿性和附着力，以利于后续的涂布、印刷、复合等工艺。



型 号	JL-CMB1600	
电源单元	输入电压	380V%, 50Hz/60H
	输出功率	15-30KW
	输出电压	8-15KV
	输出频率	10-20KHz
输出单元	传动速度	1-300m/min(根据要求定制)
	处理宽度	Max:1600mm
	处理厚度	8mm以内
	处理面	单面或双面
	放电电极	金属电极/陶瓷电极
	电晕辊	铝辊或陶瓷辊
	处理效果	≥42以上达因值
设备配置	控制方式	触摸屏+PLC
	冷却系统	风冷/水冷

● 设备功能：

通过对卷材单面进行连续电晕，提高卷材表面浸润性，提高卷材达因值，提升良品率。

● 产品应用：

绝缘材料PP、CPP、BOPP、PE、PET、HDPE、LDPE、PS、PI、PVC、ABS、无纺布、合成纸等。



型 号	JL-CMB3000	
电源单元	输入电压	380V, 50Hz/60H
	输出功率	25-60KW
	输出电压	8-15KV
	输出频率	10-40KHz
输出单元	传动速度	1-300m/min(根据要求定制)
	处理宽度	Max:3000mm
	处理厚度	3mm以内
	处理面	单面或双面
	放电电极	金属电极
	电晕辊	包胶辊
	处理效果	≥42以上达因值
设备配置	控制方式	触摸屏+PLC
	冷却系统	水冷

● 设备功能：

通过对卷材进行连续电晕，提高卷材表面浸润性，提高卷材达因值，提升良品率。

● 产品应用：

绝缘材料PP、CPP、BOPP、PE、PET、HDPE、LDPE、PS、PI、PVC、ABS、无纺布、合成纸等。



型 号	JL-CMB800	
电源单元	输入电压	380V, 50Hz/60H
	输出功率	15-30KW
	输出电压	8-15KV
	输出频率	10-20KHz
输出单元	传动速度	1-300m/min(根据要求定制)
	处理宽度	Max:800mm
	处理厚度	3mm以内
	处理面	单面或双面
	放电电极	金属电极
	电晕辊	包胶辊
	处理效果	≥42以上达因值
设备配置	控制方式	触摸屏+PLC
	冷却系统	水冷

● 设备功能:

通过对绝缘材料进行连续电晕，提高片材表面浸润性，提高片材达因值，提升良品率。

● 产品应用:

适用于PP、CPP、BOPP、PE、PET、HDPE、LDPE、PS、PI、PS、PC、PA、PVC、ABS、无纺布、合成纸等材料膜、板材、片材的表面湿润张力处理。



型 号	JL-CM500		
电源单元	工作电压	220V, 50Hz/60H	
	主机功率	1-3KW(功率可调节)	
	输出频率	12—20KHz	
	显示形式	数字式功率显示	
	输出电压	12KV	
输送单元	输送带宽度	定制	
	传送带速度	2-20米可调（每分钟）	
	最大电晕宽度	500mm	
	放电间隙	1-10mm可调	
	处理的厚度	< 50mm	
	放电电极	2根陶瓷电极	
冷却系统	风冷	控制方式	触摸屏+PLC

● 设备功能：

通过对多卷材进行连续电晕，提高卷材表面浸润性，提高卷材达因值，提升良品率。

● 产品应用：

用于锂电池制造过程中，对锂电池组成材料金属箔铝箔、PE/PP/PET隔膜、极耳材料的电晕预处理。



型 号	JL-CML800	
电源单元	输入电压	380V, 50Hz/60H
	输出功率	15-30KW
	输出电压	8-15KV
	输出频率	10-20KHz
输出单元	传动速度	1-300m/min(根据要求定制)
	处理宽度	Max:800mm
	处理厚度	3mm以内
	处理面	单面或双面
	放电电极	陶瓷电极
	电晕辊	陶瓷辊
	处理效果	≥42以上达因值
设备配置	控制方式	触摸屏+PLC
	冷却系统	风冷/水冷

- 小型实验室电晕机（处理宽幅约350mm）是专为科研院所、高等院校及企业研发中心设计的桌面式设备，主要用于提升塑料、薄膜等材料的表面性能，以满足后续工艺要求。
- 广泛的材料适应性：主要用于处理塑料薄膜（如PP、PE、PET）、片材，也可用于铝箔、纸张等材料的表面改性。经过电晕处理后，材料的表面张力显著提升，使其在后续的印刷、涂布、复合、粘接等工艺中表现更佳。



型 号	JL-CMA350	
电源单元	输入电压	220V, 50Hz/60H
	输出功率	1-3KW
	输出电压	7-12KV
	输出频率	10-20KHz
输出单元	传动速度	1-100m/min(根据要求定制)
	处理宽度	Max:350mm
	处理厚度	8mm以内
	处理面	单面
	放电电极	陶瓷电极
	电晕辊	铝辊或陶瓷辊
	处理效果	≥42以上达因值
设备配置	控制方式	数显+PLC
	冷却系统	风冷

● 设备功能：

通过对薄膜卷材进行连续电晕，提高卷材表面浸润性，提高卷材达因值，提升良品率。

● 产品应用：

主要用于塑料薄膜印刷、复合、涂布、镀膜等工艺前的表面处理，解决附着力不足导致的甩色、不牢固等问题。
适用于PP、PE、PET、PA、BOPP等材料；



型 号	JL-CMB600	
电源单元	输入电压	220V, 50Hz/60H
	输出功率	1-3KW
	输出电压	7-12KV
	输出频率	10-20KHz
输出单元	传动速度	1-300m/min(根据要求定制)
	处理宽度	Max:600mm
	处理厚度	8mm以内
	处理面	单面或双面
	放电电极	陶瓷电极
	电晕辊	陶瓷辊
	处理效果	≥42以上达因值
设备配置	控制方式	触摸屏+PLC
	冷却系统	风冷/水冷

● 设备功能：

通过对绝缘材料进行连续电晕，提高片材表面浸润性，提高片材达因值，提升良品率。

● 产品应用：

适用于PP、CPP、BOPP、PE、PET、HDPE、LDPE、PS、PI、PS、PC、PA、PVC、ABS、无纺布、合成纸等材料膜、板材、片材的表面湿润张力处理。



型 号	JL-CM800	
电源单元	输入电压	380V, 50Hz/60H
	输出功率	3KW(功率可调节)
	输出电压	8-15KV
	输出频率	10-20KHz
输出单元	传动速度	1-300m/min(根据要求定制)
	处理宽度	Max:800mm
	处理厚度	8mm以内
	处理面	单面或双面
	放电电极	陶瓷电极
	电晕辊	陶瓷辊
	处理效果	≥42以上达因值
陶瓷电极	16*16	长度870mm(有效发光长度830mm)
设备配置	控制方式	触摸屏+PLC
	冷却系统	风冷/水冷
臭氧处理	风机	1.5KW

● 设备功能：

通过对卷材进行连续电晕，提高卷材表面浸润性，提高卷材达因值，提升良品率。

● 产品应用：

绝缘材料PP、CPP、BOPP、PE、PET、HDPE、LDPE、PS、PI、PVC、ABS、无纺布、合成纸等。



型 号	JL-CMB700	
电源单元	输入电压	220V, 50Hz/60H
	输出功率	4-15KW
	输出电压	7-12KV
	输出频率	10-20KHz
输出单元	传动速度	1-300m/min(根据要求定制)
	处理宽度	Max:700mm
	处理厚度	8mm以内
	处理面	单面或双面
	放电电极	金属电极/陶瓷电极
	电晕辊	铝辊或陶瓷辊
	处理效果	≥42以上达因值
设备配置	控制方式	触摸屏+PLC
	冷却系统	风冷/水冷



扫码加微信



抖音观看视频

☎ 联系电话: 135 3805 8187 0769-88087892

✉ E-mail: kun@j-lai.net

🌐 网址: www.jinlaiplasma.com