

供应 鹏城半导体 电子束蒸镀机 非标定制 高精度薄膜

产品名称	供应 鹏城半导体 电子束蒸镀机 非标定制 高精度薄膜
公司名称	鹏城半导体技术（深圳）有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	深圳市南山区桃源街道福光社区留仙大道3370号 南山智园崇文园区3号楼304（注册地址）
联系电话	13632750017

产品详情

电子束蒸镀机（高真空电子束蒸发镀膜机）是在高真空条件下，采用电子束轰击材料加热蒸发的方法，在衬底上镀制各种金属、氧化物、导电薄膜、光学薄膜、半导体薄膜、铁电薄膜、超硬膜等；可镀制混合物单层膜、多层膜或掺杂膜；可镀各种高熔点材料。

可用于生产、科学实验及教学，可根据用户要求专门订制。

可根据用户使用要求，选配石英晶体膜厚自动控制及光学膜厚自动控制两种方式，通过PLC和工控机联合实现对整个镀膜过程的全程自动控制，包括真空系统、烘烤系统、蒸发过程和膜层厚度的监控功能等，从而提高了工作效率和保证产品质量的一致性和稳定性。

真空性能

极限真空： $7 \times 10^{-5}\text{Pa} \sim 7 \times 10^{-6}\text{Pa}$

设备总体漏放率：关机12小时， 10Pa

恢复工作真空时间短，大气至 $7 \times 10^{-4}\text{Pa}$ 30分钟

设备构成

-E型电子束蒸发枪

-电阻热蒸发源组件（可选配）

- 样品掩膜挡板系统
- 真空获得系统及真空测量系统
- 分子泵真空机组或低温泵真空机组
- 旋转基片加热台
- 工作气路
- 样品传递机构
- 膜厚控制系统
- 电控系统
- 恒温冷却水系统
- 膜厚监控仪（可选件）
- 恒温制冷水箱（可选件）

设备特点

- 真空度高
- 抽速快
- 基片装卸方便
- 配备E型电子束蒸发源和电阻蒸发源

PID自动控温，具有成膜均匀、放气量小和温度均匀的优点

热蒸发源种类及配置

热蒸发源配置

项目	参数	备注
E型电子束蒸发系统1套		
功率	6kW~10kW	可根据用户要求选配
坩埚	1~8只	可根据用户要求选配
电阻热蒸发源组件	1~4套	

电阻热蒸发源种类

-钼（钨或钼）金属舟热蒸发源组件

-石英舟热蒸发源组件

-钨极或钨蓝热蒸发源组件

-束源炉热蒸发组件（配石英坩埚或氮化硼坩埚）

-钼炉热蒸发源组件（配氮化硼坩埚或陶瓷坩埚）

操作方式

手动、半自动

关于鹏城半导体

鹏城半导体技术（深圳）有限公司，由哈尔滨工业大学（深圳）与有多年实践经验的工程师团队共同发起创建。公司立足于技术前沿与市场前沿的交叉点，寻求创新引领与可持续发展，解决产业的痛点和国产化难题，争取产业链的自主可控。

公司核心业务是微纳技术与高端精密制造，具体应用领域包括半导体材料、半导体工艺和半导体装备的研发设计和生产制造。

公司人才团队知识结构完整，有以哈工大教授和博士为核心的高水平材料研究和工艺研究团队；还有来自工业界的gao*ji装备设计师团队，他们具有20多年的半导体材料研究、外延技术研究和半导体薄膜制备成套装备设计、生产制造的经验。

公司依托于哈尔滨工业大学（深圳），具备先进的半导体研发设备平台和检测设备平台，可以在高起点开展科研工作。公司总部位于深圳市，具备半导体装备的研发、生产、调试以及半导体材料与器件的中试、生产、销售的能力。

公司已投放市场的部分半导体设备

|物理气相沉积（PVD）系列

磁控溅射镀膜机、电子束镀膜机、热蒸发镀膜机，离子束溅射镀膜机、磁控与离子束复合镀膜机

|化学气相沉积（CVD）系列

MOCVD、PECVD、LPCVD、热丝CVD、ICPECVD、等离子刻蚀机、等离子清洗机

|超高真空系列

分子束外延系统（MBE）、激光分子束外延系统（LMBE）

|成套设备

团簇式太阳能薄膜电池中试线、OLED中试设备（G1、G2.5）

|其他

金刚石薄膜制备设备、合金退火炉、硬质涂层设备、磁性薄膜设备、电极制备设备

|真空镀膜机专用电源/真空镀膜机控制系统及软件

直流溅射电源、RF射频溅射电源、高精度热蒸发电源、高能直流脉冲电源（中频可调脉宽）

控制系统及软件

团队部分业绩分布

完全自主设计制造的分子束外延（MBE）设备，包括自主设计制造的MBE超高真空外延生长室、工艺控制系统与软件、高温束源炉、高温样品台、Rheed原位实时在线监控仪（反射高能电子衍射仪）、直线型电子枪、膜厚仪（可计量外延生长的分子层数）、射频源等关键部件。真空度达到 2×10^{-8} Pa。

设备于2005年在浙江大学光学仪器国家重点实验室投入使用，至今仍在正常使用。

设计制造磁控溅射与等离子体增强化学气相沉积法PECVD技术联合系统，应用于团簇式太阳能薄膜电池中试线。使用单位中科院电工所。

设计制造了金刚石薄膜制备设备，应用于金刚石薄膜材料的研究与中试生产设备。现使用单位中科院金属研究所。

设计制造了全自动磁控溅射设备，可加水平磁场和垂直磁场，自行设计的真空机械手传递基片。应用于高密度磁记录材料与器件的研究和中试。现使用单位国家光电实验室。

设计制造了OLED有机半导体发光材料及器件的研究和中试成套装备。现使用单位香港城市大学先进材料实验室。

设计制造了MOCVD及合金退火炉，用于GaN和ZnO的外延生长，实现LED无机半导体发光材料与器件的研究和中试。现使用单位南昌大学国家硅基LED工程技术研究中心。

设计制造了磁控溅射研究型设备。现使用单位浙江大学半导体所。

设计制造了电子束蒸发器研究型设备。现使用单位武汉理工大学。

团队在第三代半导体装备及工艺方面的技术积累

2001年 与南昌大学合作

设计了中试型的全自动化监控的MOCVD，用于外延GaN和ZnO。

2005年 与浙江大学光学仪器国家重点实验室合作

设计制造了自主知识产权的分子束外延设备，用于外延光电半导体材料。

2006年 与中国科技大学合作

设计设计超高温CVD和MBE。

用于4H晶型SiC外延生长。

2007年 与兰州大学物理学院合作

设计制造了光学级金刚石生长设备（采用热激发技术和CVD技术）。

2015年 中科院金属研究所沈阳材料科学国家（联合）实验室合作

设计制造了金刚石薄膜制备，制备了金刚石电极、微米晶和纳米晶金刚石薄膜、导电金刚石薄膜。

2017年

-优化Rheed设计，开始生产型MBE设计。

-开始研制PVD方法外延Ga_N的工艺和装备，目前正在进行设备工艺验证。

2019年 设计制造了大型热丝CVD金刚石薄膜的生产设备。

2021年 MBE生产型设计。

2022年 大尺寸金刚石晶圆片制备（ 6英寸）。

2023年 PVD方法外延氮化镓装备与工艺攻关。