

东莞led外延片 led外延片 杰生半导体

产品名称	东莞led外延片 led外延片 杰生半导体
公司名称	马鞍山杰生半导体有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	马鞍山经济技术开发区宝庆路399号1栋
联系电话	18655569531 18655569531

产品详情

企业视频展播，请点击播放

视频作者：马鞍山杰生半导体有限公司

外延片的制造过程

外延片的生长工艺有很多流程，东莞led外延片，需要很多高菁尖设备，生长出来的外延片直接决定了LED的波长、亮度、正向电压等主要的光电参数。外延片的生长基本原理是在一块加热至适当温度的衬底基片（主要有蓝宝石、SiC 碳化硅、Si 硅）上，气态物质 In Ga Al P(镓 家 铝 磷)有控制的输送到衬底表面，生长出特定单晶薄膜。

目前主要的外延片衬底材料有蓝宝石、碳化硅和硅。不同的衬底材料有不同的光电特性，价格差别也很大。外延片制造过程如下：

先把晶棒切片，led外延片价格，切片需要注意晶面的结晶方向、晶片的厚度、晶面的斜度和曲度；切片后为了防止晶片边缘碎裂、防止热应力集中以及增加外延层的平坦度需要把晶边磨圆，然后还需要蚀刻(sh í k è)，蚀刻的目的在于把前面机械加工所造成的损伤给去掉，蚀刻需要用到晶片研磨机；下一步需要将晶片置于炉管中施以惰性气体加热30分钟至一小时，再在空气中快速冷却，可以将所有氧杂质去除，这样晶片的电性（阻值）仅由载流子杂质来控制，从而稳定电阻，这一步需要使用到高温快速热处理设备；然后使用抛光机再给晶片抛光；再然后就是使用晶片清洗机来清洗晶片，用RCA溶液（双i氧水+氨水或又氧水+盐酸），将前面工序所形成的污染清除，最后在无尘环境中严格检查晶片表面的洁净度、平坦度确保符合规格要求，最后包装到特殊的容器中保存。

LED的芯片数量常识：

同一个LED灯，常见的是只采用一个芯片，但特殊情况下可以用两个甚至达到四个芯片，如：一个草帽灯可以用一至两个芯片（考虑到其体积较小，散热不方便导致性能不稳定，一般只采用一两个芯片）；一个食人鱼灯可以用一，led外延片报价，二，三，四个芯片，我司到的是一个和两个芯片；贴片3528灯可以用一，二，三个芯片（我司常用一，二个芯片），贴片5050/5060一般用到三个芯片。特别说明：贴片灯用三个芯片时，有两种情形：

1. 三个芯片的颜色完全相同
2. 三个芯片分别是红，led外延片厂家，绿，蓝色，即我们常说的RGB灯

LED的发光角度常识：

直插式LED常见的发光角度是120度，特殊的可以做到45度，或者15度。我司常用的直插式LED一般是120度，硅胶灯条采用的是45度；贴片式LED一般发光角度为120度。

LED的电压 (voltage) 常识：

单个小功率LED灯，颜色不同，其要求的电压也不同。红/黄：一般为1.8~2.1伏，白/绿/蓝：一般为3.0~3.6伏。1W大功率灯要求的电压与以上相同。

LED的电流 (current) 常识：

1. 小功率的LED灯（包括插件式或者贴片式），每个芯片上允许通过的电流一般不要高于20毫安；每个双芯片灯上允许通过的电流一般不高于40毫安；同理每个三芯片灯不要高于60毫安。。。。
2. 大功率LED，我司已采用的是1W，其允许通过的电流为150毫安。

分子束外延法属于物理气相沉积PVD里的真空蒸发法的一种，广泛用于制造各种光集成器件和各种超晶格结构薄膜。

芯片制造全部工艺的成品叫做晶圆wafer，前道工艺流程中的一个环节是薄膜沉积，也就是真空镀膜，分子束外延就是薄膜沉积的一种方法，在裸硅片（或者其他衬底）上利用分子束外延法镀上多层薄膜，形成该芯片所需要的结构，用分子束外延法制作出来的已经完成镀膜的半成品就是外延片，外延片再经过光刻、刻蚀、清洗、离子注入等工艺环节，再经过打线、Bonder、FCB、BGA植球、检测等后道工艺形成的成品就是晶圆wafer。

东莞led外延片-led外延片报价-杰生半导体(推荐商家)由马鞍山杰生半导体有限公司提供。马鞍山杰生半导体有限公司实力不俗，信誉可靠，在安徽 马鞍山 的紫外、红外线灯等行业积累了大批忠诚的客户。杰生半导体带着精益求精的工作态度和不断的完善创新理念和您携手步入辉煌，共创美好未来！