

LED企业的突破口——氮化铝陶瓷基板

产品名称	LED企业的突破口——氮化铝陶瓷基板
公司名称	富力天晟科技（武汉）有限公司
价格	1.00/件
规格参数	
公司地址	武汉市东湖新技术开发区光谷创业街10栋1单元1层01室383号
联系电话	027-88111056 15527846441

产品详情

LED作为现代环保节能光源，已从上世纪60年代发展至今，作为一个已经相当成熟的行业，小企业想要发展，中型企业想要突破，大企业想要更多的市场份额，各大厂商纷纷在走差异化的道路，只有创新，才能拯救LED。小间距大功率作为大方向，创新的路并不好走。

制约LED研发的大问题依然还是散热，这个致命问题不解决的话，根本没有办法进行LED新方向的研发。而氮化铝陶瓷基板的诞生，无疑是给LED行业一剂强心针。

氮化铝陶瓷基板在LED中应用多的位置就是汽车LED大灯，作为汽车行业，有相当多的法律法规约束，必须采用高质量的陶瓷基板才能满足需求。但是随着人们对灯光需求的提升，普通的LED已经不能给人带来满足，人们需要更加酷炫的LED灯，而酷炫的背后，都是成本的提升。

在成本到达一定程度之后，氮化铝陶瓷基板就是好的选择，能够有效保证LED的散热，散热问题能解决掉之后，LED的酷炫，也就不是问题了。斯利通实验表明，加氮化铝陶瓷基板的样品光衰要明显小于芯片直接绑定铜基板的光源。可见陶瓷基板在大功率LED中的优势是非常明显的，在100小时的老化实验后，氮化铝陶瓷基板的光源无论是因为高温导致的荧光粉性质改变而产生的色漂移还是在流明效率衰减方面都要都好于金属支架。原因是金属支架与芯片的热失配明显高于陶瓷材料与芯片的热失配，导致高温下芯片与金属支架的热应力过大。也就是说氮化铝陶瓷基板比金属基板的热膨胀系数小很多，一般硅材料的芯片热膨胀系数都非常小。较大的热应力会影响芯片本身的发光效率，甚至可能导致芯片与基板松脱，从而导致某些芯片散热效果不良产生严重光衰甚至死光。

随着LED光源的功率不断提高和封装的集成化程度越来越高，氮化铝陶瓷基板可以有效降低LED结温，增加LED光源寿命，提升LED光源稳定性并明显改善大功率LED光源的可靠性，预示着氮化铝陶瓷基板将在LED行业中有广泛的应用价值和市场前景。

从近期法兰克福的多场LED展会可以看出，像木林森、欧司朗这样的企业也都在着力与大功率的解决方案，都找寻找新的市场突破口，而氮化铝陶瓷基板将成为LED突破口。