

陶瓷铝基板将把铝基板的导热能力提到更高的水平

随着LED照明不断发展，功率和亮度不断提升，对散热的要求也越来越高，这就对LED用铝基板提出了更高的要求。目前市场上应用较多的为纤维布上涂胶式铝基板，其热阻是1.7 /w，有还会是3.2 /w。进口的铝基板最低也在0.58 /w以上，而且绝缘层厚度较厚，最薄的也在60 μm以上，所以热阻较高，热传导性能较差。传热也不均匀。不适合用在高质量，高亮度，高功率LED灯具上面。为解决现在铝基板存在的问题，特研发一种新型高导热陶瓷铝基板以满足高品质LED发展的需要。其性能特点如下：

1.绝缘层性能：

导热系数：14~18W/m.k

热阻： 0.06 W/

膜层厚度：25~35 μm

2. 恒定不变的导热能力

普通粘胶的铝基板由于胶水的耐候性较差，在空中吸收空气中的水而不断老化，降低了导热性能和粘接能力，造成更大的接触性热阻，致使LED产生光衰，是LED产品应用的一大隐患，而陶瓷膜不会随着时间的推移而老化，导热性能均一恒定，降低LED光衰，延长使用寿命。

深圳科友电路是一家专业生产刚性电路板的厂家,专注于深圳电路板厂家,PCB线路板,LED铝基板,铝基电路板,铜基板以及高频板的厂家,精密制造的厂家(单面板,双面板,多层板厂家)最高层数可达到26层.

3.灵活多样的成膜方式

该膜层工艺特殊性致使成膜方式的灵活多样，可通过必要的遮挡，直接在铝散热片制备绝缘层，这样就省去了铝基板与散热片之间连接麻烦，避免不必要接触热阻，使导热更加通畅。

4. 由于该绝缘层在铝基体烧结过程中，与基体形成锯齿形状，并且膜层表面的多孔形貌，有效地扩充了导热面积，较原有面积增大了2倍多，更好地便于热量的传导。

5. 较高结合力

该新型铝基板的绝缘层为Al₂O₃陶瓷，是在铝基体表面通过等离子体高温、高压烧结而成，而作为线路的金属也是通过高温烧结在陶瓷膜上，三者之间具有较强的结合性能，避免了普通铝基板在粘接过程中不够严实而造成较高的接触热阻。

综上所述几个特性可以得出，该新型LED用陶瓷铝基板避免了传统粘胶铝基板和陶瓷板的，具有较高的导热性能和良好的耐候性。为LED的高亮度、大功率、长寿命提供了较高的导热保障和技术支持，具有更广泛的应用价值和推广前景。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/107870.html>