导热绝缘材料，导电导热衬垫

产品名称	导热绝缘材料，导电导热衬垫
公司名称	深圳瑞科创电子有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	深圳市福田区上步南路1001号锦峰大厦308-312室
联系电话	86-075582767281 13924627658

产品详情

导热材料

一、热设计作为一个专门的学科成功的解决了设备中热量的损耗或保持问题。在热设计中往往需要考虑功率器件与散热器之间的热传导问题。合理选择热传递介质，不仅要考虑其热传递能力，还要兼顾生产中的工艺、维护操作性、优良的性价比。

这些材料是近年来针对设备的热传导要求而设计的，性能优异、可靠。它们适合各种环境和要求，对可能出现的导热问题都有妥善的对策，对设备的高度集成，以及超小超薄提供了有力的帮助，该导热产品已经越来越多的应用到许多产品中，提高了产品的可靠性。

1）相变导热绝缘材料

利用基材的特性，在工作温度中发生相变，从而使材料更加贴合接触表面，同时也获得了超低的热阻，更加彻底的进行热量传递，是cpu、模块电源等重要器件的可靠选择。

2）导热导电衬垫

特殊工艺和先进技术的结晶，超乎寻常的导热能力和低电阻是在特殊场合使用的材料，其热传导能力和材料本身具备的柔韧性，很好的贴合了功率器件的散热和安装要求。

3）热传导胶带

广泛应用在功率器件与散热器之间的粘接，能同时实现导热、绝缘和固定的功能，能有效减小设备的体积，是降低设备成本的有利选择。

4）导热绝缘弹性橡胶

具有良好的导热能力和高等级的耐压，符合目前电子行业对导热材料的需求，是替代硅脂导热膏加云母片的二元散

热系统的最佳产品。该类产品安装便捷，利于自动化生产和产品维护，是极具工艺性和实用性的新型材料。

5）柔性导热垫

一种有较厚的导热衬垫，专门为利用缝隙传递热量的设计方案生产，能够填充缝隙，完成发热部位与散热部位的热

传递，同时还能起到减震、绝缘、密封等作用，能够满足设备小型化、超薄化的设计要求。

6）导热填充剂

也可以作为导热胶使用，不仅具有导热的功效，也是粘接、密封灌封的上佳材料。通过对接触面或罐状体的填充，

传导发热部件的热量。

7）导热绝缘灌封胶

导热绝缘灌封胶适用于对散热性要求高的电子元器件的灌封。该胶固化后导热性能好，绝缘性优，电气性能优异，

粘接性好，表面光泽性好。

二、导热绝缘弹性橡胶

导热绝缘弹性橡胶采用硅橡胶基材，氮化硼、氧化铝等陶瓷颗粒为填充剂，导热效果非常好。同等条件下，热阻抗要小于其它导热材料。具有柔软，干净，无污染和放射性，高绝缘性的特点，玻璃纤维加固提供了良好的机械性能，能够防刺穿、抗剪切、抗撕裂，可带导热压敏背胶。导热橡胶的导热性能不仅和导热材料的厚度有关，还和导热材料的使用面积有关。由于导热材料的结构关系，所以一般情况下，导热材料还会和受到的压力大小有关系。压力大，导热能力就会强。一般导热材料受到压力在5-100psi，大多数散热器的安装压力不会超过250psi。

氧化铝导热橡胶：导热性好，外型美观，广泛用于通信等产品的散热。

氮化硼导热橡胶：导热性能优异，适用大功率器件散热，相同条件下与普通导热材料相比，可使器件温度低20°C以上。

使用注意事项：

以上几种导热绝缘材料都是采用硅橡胶为基材。使用时散热表面应平滑、干净，不应有毛刺，以免刺破橡胶片，破坏绝缘。导热材料的热阻越小，进入稳定时间越短，稳定温度越低。导热绝缘片的使用不需

要再辅以其它材料。

三、相变导热绝缘材料

相变导热绝缘材料，主要用于高性能的微处理器和要求热阻极低的发热元件，以确保良好散热。相变导热绝缘材料在大约45～50℃时会发生相变。并在压力作用下流进并填充发热体和散热器之间的不规则间隙，挤走空气，以形成良好导热的界面。

应用场合：

微处理器、存储模块和高速缓冲存储器芯片

dc/dc转换器、igbt和其它的功率模块

功率半导体器件、固态继电器、桥式整流器

相变衬垫是采用成卷包装，长度为100英尺，标准宽度为25.4毫米，另有多种规格可选。

使用方法：

第一步、采用不脱毛棉球（棉布）沾上酒精//异丙基溶剂，檫干净散热器表面。

第二步、撕下相变衬垫上的透明保护膜，将其贴在散热器上。

第三步、用手指轻轻压紧超相变阻衬垫导热衬垫。

第四步、用手撕下相变衬垫上的兰色保护膜，将器件压在上方。

四、导电导热衬垫

g800导热衬垫具有导热和导电的能力。其独特的定向排列颗粒，具有类似于金属的组织结构，保证了导电性能，同时还能够贴合热交换表面，保证导热效果。g800具有良好的柔韧性和机械性能，在50℃--200℃的环境中都可以正常工作，在压力作用后恢复性好，变形较小。g800导热衬垫的热阻抗非常小，完全可以代替高性能的导热脂，同时避免了导热脂工艺性较差以及肮脏等缺点。

g800导热是三维的，即不仅在热源和散热器的垂直方向上能够良好导热，还能够在纵向上导热，这就保证了局部的热能过高时，可以通过纵向导热的特性将热量迅速传导出去。因此，g800导热衬垫非常适应在狭小空间高效的传递热源产生的热量。

典型应用：

1 半导体器件热传导；

2 发电设备和大多数电源设备，电源模块中的导热

g800的标准供应尺寸为300x450mm，也可成卷供应。可单面背胶。

五、热传导胶带

热传导胶带广泛应用在cpu、功率管、模块电源等发热器件的热传导设计中，它能够完全替代传统硅脂的应用场合，高效便捷的传递热量。导热胶带以高导热橡胶为导热基材，单面或双面背有压敏导热胶，粘接可靠、强度高。导热胶带厚度薄，柔韧性好，非常易于贴合器件和散热器表面。导热胶带还能适应冷、热温度的变化，保证性能的一致和稳定。

应用场合：

导热胶带的压敏背胶有高粘接强度和优异导热性能，可以将器件和散热器粘接固定，实现导热、绝缘和固定，特别适合于集成度高、设备空间小、固定困难等场合，是减小散热附件占用体积，优化设计的适用材料。

使用方法：

导热双背面胶带在粘接时要注意操作方法，严禁用手或其他非粘接物接触表面，严禁反复揭贴，被粘接面应保持干净、干燥，一般在使用前用酒精清洗，以避免影响粘接牢固性。辅助用品：棉布、工业清洁剂、橡胶手套。

第一步：用不脱毛棉布檫干净器件表面。

第二步：用浸过工业清洁剂的棉布檫干净器件表面，去油污；另外安装过程不要再接触清洁表面。

第三步：撕下其中一面背胶上的保护膜，手指不要触及胶面。

第四步：将其贴在器件表面，从粘接面积中心向四周用力轻压五秒，保证双背面胶带与散热器件表面完全100%接触。

第五步：撕掉另一面背胶上的保护膜按第三、四步同样方法，使双背面胶带与芯片粘界牢固。

六、柔性导热垫

柔性导热垫是一种有厚度的的导热衬垫,目前使用的基材基本上是硅橡胶和发泡橡胶，硅橡胶的特点是弹性好，发泡橡胶的特点是形变范围大，导热效果好，耐压等级更高。柔性导热垫往往作为较大间隙的填充物起到传递热量的作用，它通常使用在pcb板之间、pcb板与机壳之间、功率器件与机壳之间或者就粘贴在芯片上作为散热器使用（此种情况一般用带

瓦楞的）。柔性导热垫中的导热填充颗粒一般为氧化铝颗粒或者是氧化铝、氧化镁及氮化硼的混合颗粒，具有良好的导热性能，同时能够防穿刺，真真起到绝缘的作用。

应用：热管装配件、rdromtm记忆模块、cdrom冷却、cpu和散热片之间、任何需要将热量传送到外壳，底架或其它散热器的场合

使用方法：

准备辅助用品：棉布、工业清洁剂、橡胶手套。

第一步：用不脱毛棉布檫干净器件表面。

第二步：用浸过工业清洁剂的棉布檫干净器件表面，去油污。

第三步：撕下其中一面背胶上的保护膜，手指不要触及胶面。

第四步：轻压柔性导热垫，以便粘接牢固。

产品规格：

t274规格为9英寸x9英寸（228.6mmx228.6mm）

gp-1500，gp-a3000规格为8英寸x16英寸（203mmx406mm）

七、导热填充胶

导热填充胶具有高导热性和电器绝缘性，它能在室温下硫化凝固，起到粘接、密封、成型的作用，同时能将发热体的热量迅速传导出来，起到冷却发热体的作用，导热效果极佳。导热填充胶凝固后有极好的韧性，工作温度很宽，同时在潮湿环境下也有极好的绝缘性。在化学腐蚀比较强烈的环境下也可使用。

产品特性：

高导热性和优良的绝缘性能、非常柔韧、固化时收缩量小、罐装液体，方便使用、如要求在非硅表面使用时，最好与1086打底剂配合使用。

八、导热填充胶

导热填充胶具有高导热性和电器绝缘性，它能在室温下硫化凝固，起到粘接、密封、成型的作用，同时能将发热体的热量迅速传导出来，起到冷却发热体的作用，导热效果极佳。

导热填充胶凝固后有极好的韧性，工作温度很宽，同时在潮湿环境下也有极好的绝缘性。在化学腐蚀比较强烈的环境下也可使用。

产品特性：

高导热性和优良的绝缘性能、非常柔韧、固化时收缩量小、罐装液体，方便使用、如要求在非硅表面使用时，最好与1086打底剂配合使用。