



速传电子材料有限公司

Speed Spread Electronic Materials Co., Ltd

# 工程产品介绍

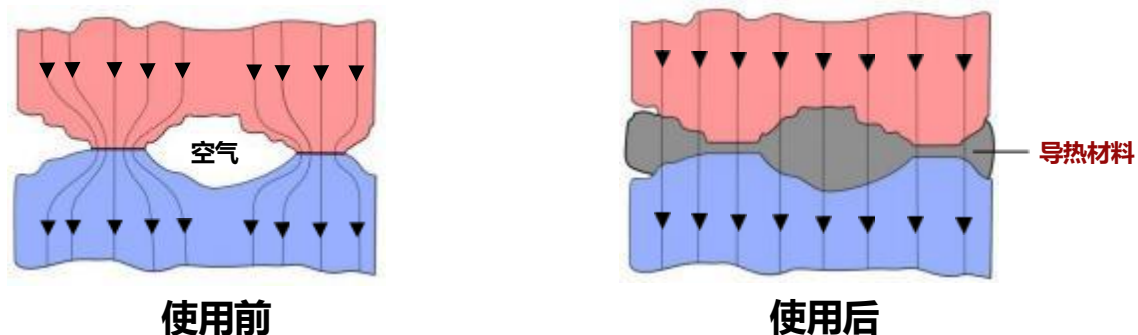


# 导热界面材料简介/TIM Brief

## Thermal Interface Materials Brief

### 导热材料使用原理 Thermal Conductive Theory

使得发热件的热量能够有效快速的导出,避免发热元器件的温度过高而造成工作效率的下降或者损坏。



### 导热系数 K

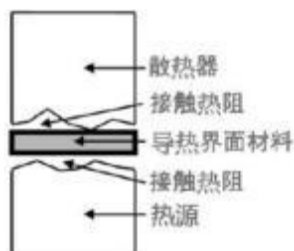
通过单位面积和单位厚度，并且导致温差为1(K 或°C)时，其热量和时间的比值。导热系数是描述材料传热能力的一个物理量，为均质材料的固有特性，与材料的大小、形状无关。

$$K = \frac{\lambda}{A \cdot dt}$$

### 热阻 R

阻止热量通过一个界面或一种材料传输的阻力大小，这种属性与厚度和面积有关。

$R_{\text{contact}}$ ：接触热阻



$$R = \frac{X_{\text{(厚度)}}}{K} \quad R_{\text{contact}}$$

---

**凡是元器件需要发热散热的， 都有可能使用到导热界面材料**



**新能源动力 & 充电桩**



**服务器**



**通讯基站**



**笔记本**



**电视显示屏**



**手机终端**



**医疗产品**



**太阳能板**



**LED**

## 产品目录/Product List

### Thermal Interface Materials Brief

---

**导热硅胶垫** Thermal Insulation Pad

**SC-TP**

**碳纤维导热垫** Carbon fiber thermal conductive pad

**SC-TCF**

**导热相变材料 PCM** Thermal Conductive Phase Change Material

**SC-TFC**

**导热泥** Thermal Insulation Mud

**SC-TS**

**导热膏** Thermal Paste

**SC-TG**

**灌封胶** Thermal Insulation Grease

**SC-TIS**

**导热吸波材料** Thermal Conductive Wave Absorbing Material

**SC-TA**

**无硅导热片** PMMA Thermal Pad Silicone-free oil

**SC-NTP**

**陶瓷散热片** Thermal Ceramic Heatsink

**SC-CH**

**导热凝胶** Thermal Conductive Gel

**SC-STG/DTG**

**精密模切** Precision Die - Cutting

石墨 导电泡棉 隔热气凝胶 双面胶带 等

# 导热硅胶填充材料SC-TP

## Thermal Insulation Pad

### 简介

#### Introduction

导热硅胶具有高柔软性，可压缩性好，自粘性强，填充性能极佳。

### 特性

#### Property

1.5-15.0W/m-k 的导热系数，可弥散分布于不平整表面，不变形，自粘性强，热阻抗小，防火、绝缘好

### 应用

#### Application

汽车锂电池散热装置  
LED 照明设备  
功率转换设备  
电源转换设备  
汽车引擎控制单元  
振动阻尼应用



Product name 品名	SC-TP150	SC-TP200	SC-TP300	SC-TP400	SC-TP500	SC-TP600	SC-TP800	SC-TP1000	SC-TP1200	SC-TP1500
Color 外观	浅蓝色	灰白色	浅绿色	紫色	黄色	粉红色	浅灰色	浅灰色	浅灰色	浅灰色
Thermal Conductivity 导热系数 W/m·K	1.2	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0
Thickness 厚度mm	0.15 ~ 10	0.2 ~ 10	0.25 ~ 10	0.3 ~ 10	0.5 ~ 10	0.5 ~ 10	0.5 ~ 10	0.5 ~ 10	0.5 ~ 10	0.5 ~ 10
Hardness 硬度	40	40	45	45	50	50	55	55	55	55
Density 密度g/cm	1.75	2.5	2.98	3.1	3.2	3.26	3.36	3.3	3.3	3.3
Breakdown Voltage 耐电压值 KV (>1mm)	>6	>6	>5	>5	>5	>5	>6	>5	>5	>5
介电常数 @1Mhz	5.3	7.0	7.3	7.5	7.4	7.9	7.2	7.0	7.0	7.0
Volume Resistivity 体积电阻率 Ω·cm	10 <sup>12</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>12</sup>	10 <sup>12</sup>	10 <sup>12</sup>	10 <sup>12</sup>	10 <sup>12</sup>
Temperature Range 使用温度 ℃	-40~150	-40~150	-40~150	-40~150	-40~150	-40~150	-40~150	-40~150	-40~150	-40~150
Flame Rating 阻燃等级	94V-0	94V-0	94V-0	94V-0	94V-0	94V-0	94V-0	94V-0	94V-0	94V-0

以上内容与技术讯息都是基于本公司的实验结果,但其不作为法律的解释或保证,使用前!用户需自行评估产品的应用目的及范围



# 碳纤维导热垫/SC-TCF

## Carbon Fiber Thermal Conductive Pad

### 简介 Introduction

**SC-TCF**是一款具有超高导热系数、超低热阻的新型轻量化，高强度的定向型导热垫片。通过使用一种先进的排列技术，将导热填充材料均匀的，垂直的分布在高导热分子的基体中，可大幅度的提高热量的传递效率。同时低填充比使得材料具有很好的力学性能，和优异的热稳定性，广泛使用在对散热较高要求的电子领域。这种高导热填充本身呈纤维状,可以设计导热取向,这是区别于以往的导热材料最大的不同和优势。

### 特性 Property

导热系数20~35 W/m·k  
超低热阻抗，低填充比，轻质化；  
零渗油、优异的可靠性；  
安全环保，RoHS 兼容  
耐腐蚀，抗氧化；

### 应用 Application

#### Product application/产品应用:

- 卫星、雷达
- 大型服务器
- 数据处理中心
- 信号转换器
- 海量存储设备
- 大功率设备
- 电子通讯设备



产品型号	SC-TCF2000	SC-TCF2500	SC-TCF3000	SC-TCF3500
Color 颜色	黑色/Black	黑色/Black	黑色/Black	黑色/Black
Standard dimensions 标准尺寸 (mm)	100*100	100*100	100*100	100*100
Thickness 厚度(mmT)	0.5 to 5.0	0.5 to 5.0	0.5 to 5.0	0.5 to 5.0
Thermal Conductivity 导热系数(W/m-k)	20.00	25.00	30.00	35.00
Hardness 硬度(Shore00)	55±5	55±5	55±5	55±5
Density 比重 g.cm	2.5±0.2	2.5±0.2	2.5±0.2	2.5±0.2
Breakdown Voltage 耐电压值 KV (>1mm)	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Flame Rating 阻燃等级	V-0	V-0	V-0	V-0
Temperature Range 使用温度 °C	-40 to 150	-40 to 150	-40 to 150	-40 to 150
Thermal resistance 热阻@50psi@1mm(°C-cm2/W)	≤0.11	≤0.11	≤0.11	≤0.11

以上内容与技术讯息都是基于本公司的实验结果,但其不做为法律的解释或保证,使用前!用户需自行评估产品的应用目的及范围

# 导热相变材料/ SC-TFC

## Thermal Conductive Phase Change Material

### 简介 Introduction

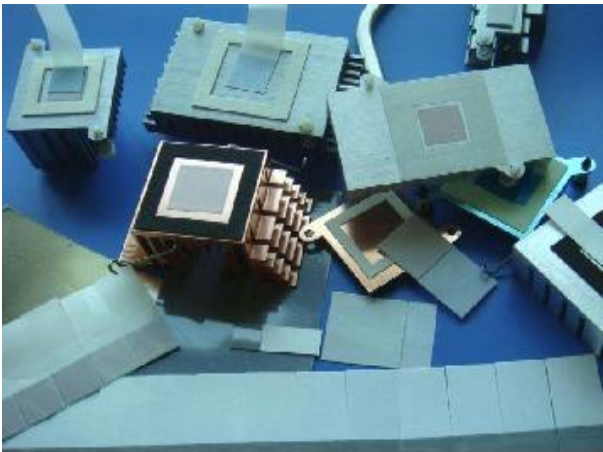
导热相变材料常用于高效率处理器和散热模组之间填充提供极低的热阻，这种材料在50-52℃发生相态转变，有一定的流动性但不会溢出，能够充分填充缝隙，彻底润湿接触表面，提升发热部位与散热部位的热传递能力。导热衬垫具有固有的胶粘特性，无需粘合层，同时覆盖住微观不平整的表面从而使配合部件充分接触而提高热传导效率。

### 特性 Property

极低的热阻  
高粘性表面，易于使用  
符合RoHS 规范

### 应用 Application

台式机、便携式电脑和服务器  
微处理器  
芯片及芯片组  
NB散热模组  
显卡  
存储模块



Color 外观	Pink/粉红色	Yellow/黄色	Grey/灰色	Grey/灰色	Grey/灰色	Grey/灰色
Thermal Conductivity 导热系数 W/m·K	1.0±0.3	2.0±0.3	3.0±0.3	5.0±0.3	6.0±0.3	8.0±0.3
Thickness 厚度 mm	0.1 ~ 1.0	0.1 ~ 1.0	0.1 ~ 1.0	0.1 ~ 0.5	0.1 ~ 0.5	0.1 ~ 0.5
Change Temperature 相变温度℃	55 ~ 60	55 ~ 60	45 ~ 55	45 ~ 55	45 ~ 55	45
Density 密度g/cm	2.3	2.7	3.15	2.8	2.8	2.8
Thermal Impedance/热 阻抗50psi(°C-cm2/W)	<0.22	<0.18	<0.14	< 0.07	< 0.06	< 0.05
Dielectric Coefficient 介电常数 MHz	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
volume resistivity 体积电阻率Ω·cm	4.0x 10 <sup>13</sup>	4.0x 10 <sup>13</sup>	4.0x 10 <sup>13</sup>	2.0x 10 <sup>13</sup>	2.0x 10 <sup>13</sup>	2.0x 10 <sup>13</sup>
Temperature Range 耐温范围 °C	-20~120	-20~120	-20~120	-20~120	-20~120	-20~150

以上内容与技术讯息都是基于本公司的实验结果,但其不做为法律的解释或保证,使用前!用户需自行评估产品的应用目的及范围

# 导热泥/ SC-TFC

## Thermal Insulation Mud

### 简介

Introduction  
FG导热泥作为传递热量的媒体，既具有优异的导热性、良好的润滑性和电绝缘性，同时具有较好的耐高低温性能；具有较低的稠度和良好的施工性能，本产品以聚硅氧烷为基础，辅以高导热填料，无毒无味无腐蚀性，符合ROHS指令及相关环保要求，化学物理性能稳定。

### 特性 Property

可塑性强，方便使用  
彻底润湿接触表面，提高散热效果  
安全环保，RoHS 兼容

### 应用 Application

计算机处理器CPU  
芯片及芯片组电源和UPS  
显卡LCD 和PDP 平板显示器  
海量存储设备  
电脑散热风扇

### 产品配置储存 Configuration, Storage

1 kg/罐, 2 kg/罐, 10 kg/桶; 30 cc 注射器。储  
存于阴凉干燥处。保质期12 个月。



Color 外观	灰白色	灰白色	灰白色
Thermal Conductivity 导热系数 W/m·K	1.0±0.3	2.0±0.3	3.0±0.3
Density 密度g/cm	1.75	2.3	2.98
Breakdown Voltage 耐电压值 KV (>1mm)	4	4	4
Volume Resistivity 体积电阻率 Ω·cm	4.0x 10 <sup>13</sup>	4.0x 10 <sup>13</sup>	4.0x 10 <sup>13</sup>
Temperature Range 使用温度	-40~150	-40~150	-40~150
Flame Rating 阻燃等级	94V-0	94V-0	94V-0
Packaging 包装	Filling/灌装	Filling/灌装	Filling/灌装

以上内容与技术讯息都是基于本公司的实验结果,但其不做为法律的解释或保证,使用前!用户需自行评估产品的应用目的及范围



# 导热膏/SC-TG

## Thermal Paste

### 简介

Introduction

TG导热膏作为传递热量的媒体，既具有优异的导热性、良好的润滑性和电绝缘性，同时具有较好的耐高低温性能；具有较低的稠度和良好的施工性能，本产品以聚硅氧烷为基础，辅以高导热填料，无毒无味无腐蚀性，符合ROHS 指令及相关环保要求，化学物理性能稳定。

### 特性

Property

导热系数 1.0~6.0 W/m·k  
极低的热阻，更好地传递热量  
彻底润湿接触表面，提高散热效果  
安全环保，RoHS 兼容

### 应用

Application

计算机处理器CPU  
芯片及芯片组  
电源和UPS  
显卡  
LCD 和PDP 平板显示器  
海量存储设备  
电脑散热风扇



### 产品配置储存

Configuration, Storage

1 kg/罐, 2 kg/罐, 10 kg/桶; 30 cc 注射器。

储存于阴凉干燥处。保质期12个月。

Color/外观	白色	灰白色	灰色	灰色	灰色	灰色
Thermal Conductivity 导热系数	1.0±0.3	2.0±0.3	3.0±0.3	4.0±0.3	5.0±0.3	6.0±0.3
Evaporation 蒸发量	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Density 密度g/cm	2.2	2.5	2.78	3.15	3.15	3.15
Thermal impedance 热阻抗Ω·cm	0.256	0.212	0.221	0.256	0.08	0.08
Breakdown Voltage 耐电压值KV (>1mm)	5	5	5	5	5	5
Temperature Range 使用温度℃	-40~150	-40~150	-40~150	-40~150	-40~150	-40~150

以上内容与技术讯息都是基于本公司的实验结果,但其不做为法律的解释或保证,使用前!用户需自行评估产品的应用目的及范围

# 灌封胶/SC-TIS

## Thermal Insulation Grease

### 简介

Introduction

TIS是一种双组份、高导热性、可室温固化、较长工作时间、有防火性能的有机硅灌封胶。它特别适用于电容器，小型电子器材的灌封。它的柔性、弹性特征使其能够为所包覆的材料提供缓冲。较低的粘度使得导热灌封胶更充分地覆盖期间表面，大大提高热量从发热器件或整个PCB传导到金属外壳或扩散板上的效率，从而能提高电子组件的效率和使用寿命。

### 特性 Property

良好的绝缘性  
较低黏度，利于气体排放  
良好的耐溶剂、防水性能  
优良的耐高低温性能

### 应用 Application

》电源、连接器、传感器、工业控制、变压器、线圈、放大器、高压包、继电器、大电流接线盒等；  
》散热片装配、热传感器灌封、导热产品灌封；  
》电芯与冷管之间的热传导；  
》LED及电源驱动灌封；

Product name 品名	SC-TIS15AB	SC-TIS20AB	SC-TIS30AB	SC-TIS40AB
Color 外观	白色	白色	白色	白色
Thermal Conductivity 导热系数W/m·K	1.2	2.0	3.0	4.0
Thickness 厚度mm	0.15 ~ 5	0.2 ~ 5	0.25 ~ 5	0.3 ~ 5
Hardness 硬度 Shore A	40	40	50	50
Density 密度g.cm	1.75	2.5	2.98	3.1
Breakdown Voltage 耐电压值KV (>1mm)	>6	>6	>5	>5
介电常数@1Mhz	5.3	7.0	7.3	7.5
Volume Resistivity 体积电阻率Ω·cm	10 <sup>12</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>
Temperature Range 使用温度 °C	-40~150	-40~150	-40~150	-40~150
Flame Rating阻燃等级	94V-0	94V-0	94V-0	94V-0

以上内容与技术讯息都是基于本公司的实验结果,但其不作为法律的解释或保证,使用前!用户需自行评估产品的应用目的及范围

# 导热吸波材料/SC-TA

## Thermal Conductive Wave Absorbing Material

### 简介

Introduction

SC-TAxxx导热吸波贴片具有良好的导热性能,能够吸收电磁波有屏蔽效果和绝缘耐压 特性。在相对较低的压力下就可以实现低界面热阻性能。可以有效的排除空气,达 到很好的填充效果。可直接应用于散热间和金属外壳之间,能有效将热能导出。同 时具有电磁屏蔽及电磁杂波吸收性能,为电子产品在导热和电磁屏蔽提供良好的解 决方案。

### 特性

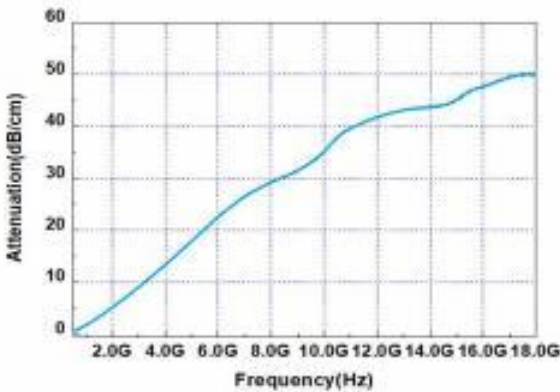
Property

- 1.特性:
- 高导热率, 低热阻;
  - 良好的绝缘耐压特性;
  - 电磁波衰减能力优异, 表面兼容性好;
  - 回弹性好, 良好的自粘性;
  - 长期使用可靠性高;

### 应用

Application

- 5G基站
- UAV/无人机
- 光模块、功放
- 笔记本电脑、路由器、电视
- 医疗设备电子诊疗仪器



特性	SC-TA300	单位	Test Method/测试标准
颜色	深灰色	-	Visual/目测
厚度	0.5~3.0	mm	ASTM D374
硬度	50	Shore 00	ASTM D2240
密度	3.1	g/cm³	ASTM D792
耐温范围	-45~150	°C	N/A
衰减率	30	dB/cm	@8Ghz
	45	dB/cm	@15Ghz
击穿电压	>6	kv	ASTM D149
表面电阻	10 <sup>10</sup>	Ω	ASTM D2574
导热系数	3.0	W/mk	ASTM C518-98

以上内容与技术讯息都是基于本公司的实验结果,但其不做为法律的解释或保证,使用前!用户需自行评估产品的应用目的及范围

# 无硅导热片/SC-NTP

## PMMA Thermal Pad

### 简介

Introduction

NTP无硅导热垫片，属于丙烯酸类材料，具有自带黏性强、无渗油、抗腐蚀的优异特性，无硅导热垫片区别于常规导热垫片，具有优异的力学强度、韧性以及耐磨性，适用于高压高冲击的锂电等特殊环境使用，在锂电池的运用上无硅导热垫片可以有效防止电解液的溶解，因此在锂电行业得到广泛运用。

### 特性 Property

无油渍析出，避免油污  
丙烯酸独有特性，强粘性，无需背胶  
安全环保，RoHS 兼容

### 应用 Application

计算机处理器CPU  
芯片及芯片组  
电源和UPS  
显卡  
LCD 和PDP 平板显示器  
海量存储设备  
电脑散热风扇



Product name 品名	SC-NTP150	SC-NTP200	SC-NTP300	SC-NTP400	SC-NTP500	SC-NTP600
Color 外观	白色	白色	白色	白色	白色	白色
Thermal Conductivity 导热系数W/m·K	1.2	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0
Thickness 厚度mm	0.15 ~ 5	0.2 ~ 5	0.25 ~ 5	0.3 ~ 5	0.5 ~ 5	0.5 ~ 5
Hardness 硬度 Shore00	65	65	65	65	65	65
Density 密度g.cm	1.75	2.5	2.98	3.1	3.2	3.26
Breakdown Voltage 耐电压值KV (>1mm)	>6	>6	>5	>5	>5	>5
介电常数@1Mhz	5.3	7.0	7.3	7.5	7.4	7.9
Volume Resistivity 体积电阻率Ω·cm	10 <sup>12</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>12</sup>
Temperature Range 使用温度 °C	-40~150	-40~150	-40~150	-40~150	-40~150	-40~150
Flame Rating阻燃 等级	94V-0	94V-0	94V-0	94V-0	94V-0	94V-0

以上内容与技术讯息都是基于本公司的实验结果,但其不做为法律的解释或保证,使用前!用户需自行评估产品的应用目的及范围

SPEED SPREAD Electronic Materials Co., Ltd

# 陶瓷散热片/SC-CH

## Thermal Ceramic Heatsink

### 简介

#### Introduction

H.SAC 陶瓷材料有着绝缘性好、导热率高、红外辐射率大、膨胀系数低的特点，完全可以成为 LED 照明及网络通讯产品散热的新材料；

H.SAC 可耐大电流、可耐高压、可防漏电击穿、无噪音、不会与 MOS 等功率管产生耦合寄生电容，并因此简化滤波过程；所需的爬电距离比金膜体要求的短，进一步节省了板空间，更利于工程师的设计和电气认证的通过；H.SAC 散热的多向性，更适合于多向性散热的 IC 的封装方式；

H.SAC 材质体积小，重量轻，不占空间，更有利于产品设计的合理布局；

H.SAC 良好的散热及传热性能，能有效解决电子产品及功率组件的散热问题，延长产品的使用寿命

### 特性 Property

为一种绿色环保材料，产品主要应用于 LED 照明及相关电子行业，H.SAC 陶瓷制品可有效解决电子及光电行业导热及散热问题，为电子产品的创新与发展提供技术上的支持与突破。

### 应用 Application

零组件：ICs, chipsets, CPU, MOS, SouthBridge

LED：一般（商业）照明散热器 TV：薄型 LCD 电视 / 机顶盒 网络设备：AP, Route, ADSL, Modem, S/W 信息技术：




M/B, NB, Video, Card 内存：DDR3-DIMM, SO-DIMM, SSD 电源：Power module, Power transistor

### 规格 size

产品尺寸：各种形状。

# 陶瓷散热片/SC-CH

## Thermal Ceramic Heatsink

<b>陶瓷散热片</b>			
--------------	---	--	---

以上内容与技术讯息都是基于本公司的实验结果,但其不做为法律的解释或保证,使用前!用户需自行评估产品的应用目的及范围

**SPEED SPREAD Electronic Materials Co., Ltd**



# 陶瓷散热片/SC-CH

## Thermal Ceramic Heatsink

规格项目 Spec Items		单位 Unit	数值 Value	测试规范/说明Test
物理性质	比重 S.G.	g/cm <sup>3</sup>	2.0 ±0.05	GB/T 3810.3-2006
	孔隙率 Porosity	%	30	GB/T 3810.3-2006
机械性质	莫氏硬度 Hardness	Mohs	5~6	DIN EN101-1992
	弯曲强度 Flexural Strength	MPa	87.82	GB/T 14389-14390
	热传导系数 Thermal Conductivity	w/m-k	>9	HOT DISK
	最大工作温度 Max. Operating Temp	°C	< 700	
化学组成	SiC	纯度 Purity	>99%	
各种认证	Dielectric Strength (DC)	Voltage	6.96kV/mm	IEC 60243-2:2001 SGS
	Dielectric Strength (AC)	Voltage	4.87kV/mm	ASTM D149-09 Method A / SGS
	RoHS		PASS (Report No. : GC130301375-GZ)	SGS
	摔落测试 Drop Test		Pass (Report No. : GZRL2012081591)	Drop high 700mm on 30×30mm PCB / SGS

以上内容与技术讯息都是基于本公司的实验结果,但其不做为法律的解释或保证,使用前!用户需自行评估产品的应用目的及范围

# 导热凝胶SC-STG/DTG

## Thermal Conductive Gel

### 简介 Introduction

- SC-STG/DTG系列导热凝胶是膏状的间隙填充导热材料。随结构形状成型；针对不平整的陶瓷、散热器表面或者不规则腔体，它具备最优异的结构适用性和结构件表面贴服特性，缝隙填充充分。
- SC-STG/DTG系列导热凝胶是具有良好的绝缘耐压特性和热稳定性，使用安全、可靠；
- SC-STG/DTG系列导热凝胶能够像硅脂一样施以压力就可以流动；在热循环的作用下使用可靠性高，不会固化。

### 特性 Property

- 单组份使用；
- 不会固化，可靠性高；
- 不规则结构间隙应用效果好；
- 电气绝缘性良好，满足电子器件需求；
- 机械性能和耐候性能好；

### 应用 Application

- 通信设备
- 存储设备
- 手机、智能手表
- 安防设备
- 网络终端
- LED 灯具
- 电源器件



单组份导热凝胶（SC-STG）性能			
品名	SC-STG400	SC-STG600	SC-STG800
外观	朱红色	黄色	黄色
导热系数（W/m·K）	4.0±0.3	6.0±0.3	8.0±0.3
密度(g/cc)	3.0	3.2	3.3
挤出量（g/min），2.54mm 针头 90psi 压力下（30cc 罐装）	30±5	20±5	20±5
击穿强度（kV/mm）	>5	>5	>5
体积电阻率（Ω·cm）	9.5x 10 <sup>13</sup>	4x 10 <sup>13</sup>	4x 10 <sup>13</sup>
使用温度（F/°C）	-40~150	-40~150	-40~150
出货方式	针管包装（或罐装） 容积：30cc /支 300cc /支2600cc /支		
保存期（@25±5℃、70%RH）	6个月		

以上内容与技术讯息都是基于本公司的实验结果,但其不做为法律的解释或保证,使用前!用户需自行评估产品的应用目的及范围

导热凝胶/SC-DTG

Thermal Ceramic Heatsink

双组份导热凝胶（SC-DTG）性能				
	SC-DTG180		SC-DTG350	
混合前性能	A组份	B组份	A组份	B组份
外观	白色	黄色	白色	黄色
粘度（mPa• s）	250*10³	250*10³	200*10³	200*10³
密度(g/cc)	2.65	2.65	2.75	2.75
混合比例	1:1		1:1	
混合后性能				
颜色	黄色		黄色	
硬度（Shore OO）	60(1:1固化后)		60(1:1固化后)	
导热系数（W/MK）	1.8		3.5	
击穿强度（KV/mm）	>5		>5	
阻燃等级	UL94 V-0		UL94 V-0	
使用温度（℃）	-40-150		-40-150	
完全固化时间				
25℃（H）	5		15	
100℃(min)	15		40	

以上内容与技术讯息都是基于本公司的实验结果,但其不做为法律的解释或保证,使用前!用户需自行评估产品的应用目的及范围

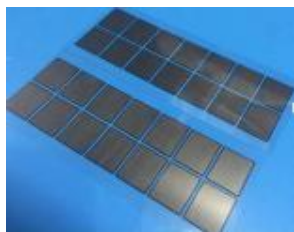
## 精密模切 Thermal Ceramic Heatsink



专业小孔套位组合模切线，符合多次冲切要求的产品



数控打样机台，免开刀模制样，为客户节约刀模成本



石墨双包边模切



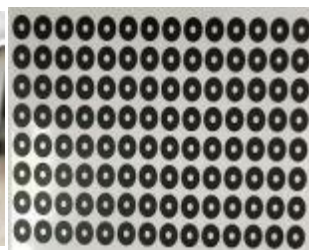
石墨泡棉模切



铜箔、铝箔模切



导热垫片模切



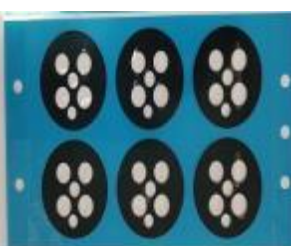
PC垫片模切



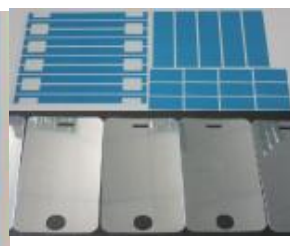
绝缘材料模切



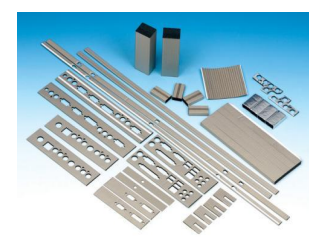
双面胶模切



摄像头背胶模切



保护膜类模切



导电泡棉

以上内容与技术讯息都是基于本公司的实验结果,但其不做为法律的解释或保证,使用前!用户需自行评估产品的应用目的及范围

**SPEED SPREAD Electronic Materials Co., Ltd**



# 谢谢大家

# THANKS

速传电子材料有限公司