



LISTEN 利群

为您提供
专业的热管理
及电磁屏蔽材料解决方案

Provide you with professional thermal management
and electromagnetic shielding material solutions

LISTEN 利群 深圳市利群联发科技有限公司
Shenzhen Liqun Lianfa Technology Co.,LTD

深圳市龙岗区坪地街道高桥社区盛佳道2号3栋B面8-9楼

Add: 8/9th Floor, Unit B, Building 3, No. 2 Shengjia Road, Pingdi
Street, Longgang District, Shenzhen

Tel: 0755-2940 8378

E-mail: mket02@listen-china.com

WWW.listen-china.com

Company Profile

公司简介

深圳市利群联发科技有限公司成立于2012年，是一家专业从事导热界面材料、电磁屏蔽材料、吸波材料、粘接材料的集研发、生产、销售和技术服务于一体的国家级高新技术企业。研产基地扎根于深圳市龙岗区，总面积超5000m²，拥有行业领先的研发技术和生产工艺，获得12项核心专利。依托于国际化的现代管理模式，取得了ISO9001、ISO14001、IATF16949质量管理体系认证，并与中兴、华为等60余家知名企业达成战略合作，产品广泛应用于通信设备、新能源汽车、光模块、消费电子及光伏能源等诸多领域。

利群联发多年来始终秉承“以客户为中心，以品质为基石”的服务宗旨，坚持“诚信为本，不断创新”的经营理念，致力于为全球客户提供专业的热管理及电磁屏蔽解决方案。



Founded in 2012, Shenzhen Liqun Lianfa Technology Co., Ltd. is a national high-tech enterprise specializing in the R & D, production, sales and technical services of thermal conductive interface materials, electromagnetic shielding materials, microwave absorbing materials and bonding materials. The research and production base is rooted in Longgang District, Shenzhen, with a total area of more than 5000 square meters. It has industry-leading R & D technology and production process, and has obtained 12 core patents. Relying on the international modern management mode, it has obtained ISO9001, ISO14001 and iatf16949 quality management system certification, and has reached strategic cooperation with more than 60 well-known enterprises such as ZTE and Huawei. Its products are widely used in many fields such as communication equipment, new energy vehicles, optical modules, consumer electronics and photovoltaic energy.

Over the years, Liqun Lianfa has always adhered to the service tenet of "taking customers as the center and quality as the cornerstone", adhered to the business philosophy of "integrity-based and continuous innovation", and is committed to providing global customers with professional thermal management and electromagnetic shielding solutions.

Development History

发展历程

成立
Established

2012年，深圳市利群联发科技有限公司正式成立。

In 2012, Shenzhen Liqun MediaTek Co., Ltd. was formally established.

2012

起步
Start

得到通讯设备主流客户认可，迈入通信行业。

It has been recognized by mainstream customers of communication equipment and entered the communication industry.

2014

创新
Innovation

自主研发生产的导热界面材料和高效电磁屏蔽产品，成功投入市场。

The thermally conductive interface materials and high-efficiency electromagnetic shielding products independently developed and produced have been successfully put into the market.

2015

突破
Breakthrough

6W凝胶超越国外厂商，率先成为在通讯领域量产的民族品牌。

6W gel surpassed foreign manufacturers and took the lead in becoming a national brand mass-produced in the field of communications.

2017

深耕
Deep Plowing

导电屏蔽胶水通过华为测试，进入二级物料资源池。

The conductive shielding glue passed the Huawei test and entered the secondary material resource pool.

2019

拓展
Expand

通过IATF16949认证，进军汽车领域。

Passed IATF16949 certification and entered the automotive field.

2020

Qualification Honor

资质荣誉



公司长期坚持“以技术进步为先导，以提高质量为主线”的经营方针，持续提高企业整体素质，在满足市场需求中求发展。

The company has long adhered to the business policy of "taking technological progress as the guide and improving quality as the main line", continuously improving the overall quality of the enterprise, and seeking development in meeting market demand.

R & D Ability

研发实力



经验丰富的研发团队
Experienced R&D Team



种类齐全的测试设备
A complete range of test equipment

25

25名研发人员，
员工占比超25%。

10

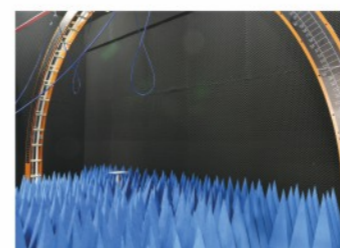
4名技术专家，在高
分子材料应用领域超
10年行业经验。

8

8项FIP屏蔽材料及
导热凝胶材料技术
专利，处于国内领
先地位。

60

配备各类材料测试仪
器共计60台，设备总
资产约700万元，并
持续保持投入。

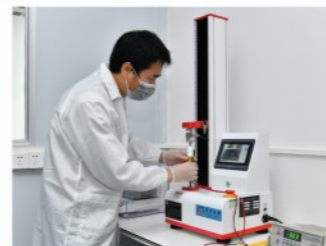


吸波产品
测试弓形架



矢量网络分析仪
(10-43.5GHz)

50KG拉力机



老化试验箱

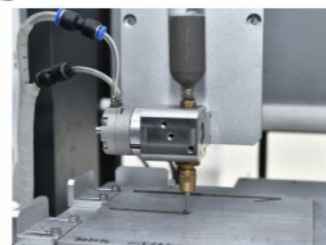


合成实验



瑞领热阻测试仪

点胶机



击穿电压测试仪



离心机



激光粒度分析仪



Production Workshop

生产车间

压延车间
Calendering workshop



凝胶车间
Gel workshop



Corporate Culture 企业文化

打造一流功能性高分子材料科创企业，
为员工提供可持续发展和奋斗平台。

Create a first-class functional polymer material
science and technology enterprise,

Provide employees with a platform for sustainable
development and struggle.

<p>使命 Mission</p> <p>聆听客户需求， 传递社会正能量</p> <p>Listen to customer needs and deliver positive social energy</p>	<p>核心价值观 Core Value</p> <p>聆听 创新 齐心 奋斗</p> <p>Listen Innovation Unity Struggle</p>	<p>管理理念 Management Philosophy</p> <p>质量为先，服务至上 团结协同，高效合作</p> <p>Quality first, service first Unity and collaboration, efficient cooperation</p>
--	---	--

Corporate Customers 合作伙伴

凭借优质的产品与服务，与多家行业标杆客户建立长期
合作关系。

With high-quality products and services, we have established
long-term cooperative relationships with many industry
benchmark customers.

Application Industry

应用行业

通信设备

Communication Device



通信基站
服务器
路由器
存储模块
.....

Communication Base Station
Server
Router
Storage Module
.....

新能源汽车

New Energy Vehicles

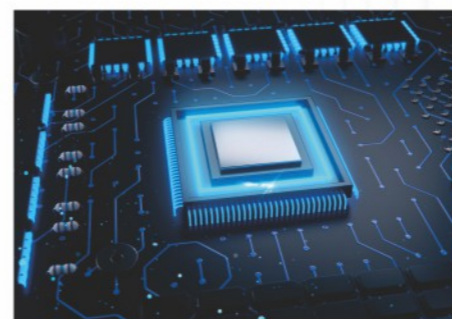


自动驾驶系统
LED组件系统
动力电池
信息娱乐/集成系统
汽车电池系统

Autonomous Driving System
LED Component System
Power Battery
Infotainment/integrated Systems
Car Battery System

光模块

Optical Module



器件元件
控制芯片
外壳
.....

Device Element
Control Chip
Shell
.....

消费电子

Consumer Electronics



手机
电脑
家电
智能穿戴
智能音箱

Mobile Phone
Computer
Home Appliances
Smart Wear
Smart Speaker

光伏能源

Photovoltaic Energy



光伏电站
光伏逆变器
户外电源
.....

Photovoltaic Power Station
PV Inverter
Outdoor Power
.....

Product Series

产品系列

01

导热材料

Thermally Conductive Material



- 通讯类单组份导热凝胶
- 消费类单组份导热凝胶
- 双组份导热凝胶
- 导热硅脂
- 常规导热垫片
- 低挥发导热垫片
- 低密度导热垫片
- 高强度导热垫片
- 无硅导热垫片
- 碳纤维导热垫片
- 导热灌封胶
- 导热绝缘布

02

导电屏蔽材料

Conductive Shielding Material



- 双组分导电屏蔽胶
- 单组份导电屏蔽胶
- 单向导电胶
- 导电银胶
- 导电银浆
- 导电橡胶制品

03

胶粘材料

Adhesive Material



- 结构胶粘剂
- 导热结构胶粘剂

04

吸波材料

Absorbing Material



- 吸波垫片
- 导热吸波垫片



通讯类单组份导热凝胶

产品特性

- 高导热系数，低热阻
- 不固化不垂流，高可靠性
- 优异的绝缘性，良好的耐温性
- 挤出后保持形状不变，便于操作

应用范围

- 5G通讯设备
- 汽车系统
- 无人机领域
- 智能终端设备



导热材料

THERMALLY CONDUCTIVE MATERIAL

导热材料

使用方法

- 手动型的导热凝胶使用时需要拧开嘴盖，接上点胶头，再将胶管卡在胶枪的卡口，用力打胶，最后按照散热结构设计将混合均匀的导热胶点到发热位置。
- 自动型导热凝胶主要在点胶机上使用，拧开嘴盖后将胶管套到点胶机卡筒，再拧到点胶机上，主要参照点胶机使用要求。

典型性能参数

性能	单位	TGEL-1350	TGEL-1650	TGEL-1800	TGEL-11000
颜色	-	橘黄色	浅蓝色	浅灰色	浅灰色
密度	g/cm ³	3.1	3.3	3.5	3.7
击穿电压	kV/mm ac	6	6	5	5
介电常数(1KHz)	-	6.0	7.0	7.0	7.0
体积电阻	Ω·cm	10 ¹³	10 ¹³	10 ¹²	10 ¹²
热阻抗@1mm	°C·in ² /W	0.40	0.20	0.15	0.12
导热系数	W/m·K	3.5	6.0	8.0	10.0
流速 30cc胶管, 0.6mpa	g/min	30	15	15	15
阻燃等级	-	V0	V0	V0	V0
包装方式	30ML、300ML/支，纸箱包装				
存储条件	室温避光保存，湿度 < 75%，保质期6个月				



深耕行业多年，稳定提供具有高性能高可靠性的导热界面材料，极大提高发热组件散热效率，延长设备使用寿命，广泛应用于通信设备、消费电子等领域。

消费类单组份导热凝胶

产品特性

- 高导热系数，低热阻
- 高流速，提高效率
- 优异的可压缩性
- 电气绝缘

应用范围

- 消费电子
- 汽车电子
- 手机应用
- 电源器件



双组份导热凝胶

产品特性

- 高导热系数，低热阻
- 柔软，安装时超低的压缩应力
- 优异的绝缘性，良好的耐温性
- 挤出后保持形状不变，便于操作
- 可自动化操作，提高效率

应用范围

- 汽车电子产品
- 通讯设备
- 无人机领域
- 智能终端设备



导热材料

使用方法

- 手动型的导热凝胶使用时需要拧开嘴盖，接上点胶头，再将胶管卡在胶枪的卡口，用力打胶，最后按照散热结构设计将混合均匀的导热胶点到发热位置。
- 自动型导热凝胶主要在点胶机上使用，拧开嘴盖后将胶管套到点胶机卡筒，再拧到点胶机上，主要参照点胶机使用要求。

典型性能参数

性能	单位	TGEL-1200	TGEL-1351	TGEL-1651	TGEL-1801
颜色	-	浅黄色	橘黄色	浅蓝色	浅灰色
密度	g/cm ³	3.1	3.1	3.3	3.5
击穿电压	kV/mm ac	6	6	6	5
介电常数(1KHz)	-	6.0	6.0	7.0	7.0
体积电阻	Ω·cm	10 ¹³	10 ¹³	10 ¹³	10 ¹²
热阻抗@1mm	°C·in ² /W	0.40	0.30	0.20	0.15
导热系数	W/m·K	2.0	3.5	6.0	8.0
流速 30cc胶管, 0.6mpa	g/min	45	30	30	20
阻燃等级	-	V0	V0	V0	V0
包装方式	30ML、300ML/支, 纸箱包装				
存储条件	室温避光保存, 湿度 < 75%, 保质期6个月				

使用方法

- 手动点胶，使用时需要拧开嘴盖，接上静态混合管，再将胶管卡在AB胶枪的卡口，用力打胶，使AB组分通过静态混合管混合均匀，最后按照散热结构设计将混合均匀的导热胶点到发热位置。放置24H完全固化。
- 自动化点胶，主要在点胶机上使用，拧开嘴盖后将胶管套到点胶机卡筒，再拧到点胶机上，主要参照点胶机使用要求。

典型性能参数

性能	单位	TGEL-2201	TGEL-2350	TGEL-2650	TGEL-2800
A组分颜色	-	白色	白色	白色	白色
B组分颜色	-	黄色	红色	浅蓝色	浅灰色
A组分粘度	Pa·S	250	370	300	350
B组分粘度	Pa·S	250	340	300	320
混合粘度	Pa·S	250	350	300	330
操作时间	@25°C	2h	2h	2h	2h
硬度	Shore OO	50	50	50	60
密度	g/cm ³	2.6	3.1	3.3	3.1
击穿电压	kV/mm ac	6	6	6	5
介电常数(1KHz)	-	5.5	6.0	7.0	7.0
体积电阻	Ω·cm	10 ¹³	10 ¹³	10 ¹³	10 ¹²
导热系数	W/m·K	2.0	3.5	6.0	8.0
包装方式	50ML、400ML/支, 纸箱包装				
存储条件	室温通风保存, 湿度 < 75%; 保质期6个月				

备注：粘度测试条件为：ASTMD-2556 7#转子，20rpm；

导热硅脂

产品特性

- 常温存储
- 极低热阻
- 出油率低
- 长期可靠性
- 使用过程中不会有泵出

应用范围

- 半导体散热
- CPU散热
- 电源电阻器
- 热电冷却装置
- 裸die散热装置



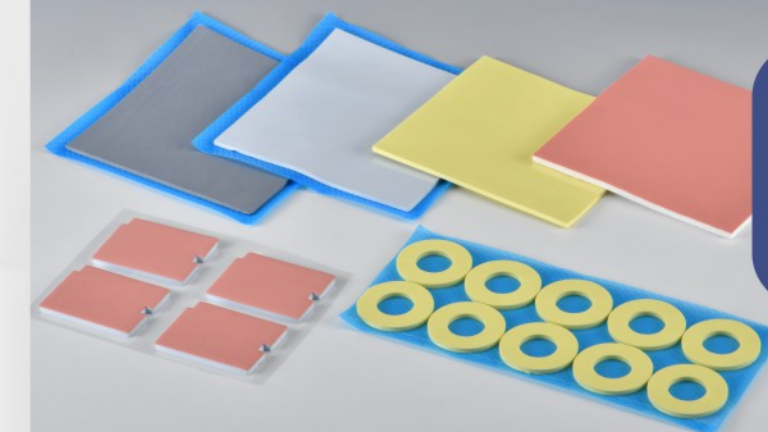
常规导热垫片

产品特性

- 良好的双面自粘性
- 高绝缘性, 良好的耐高温性
- 出油率低
- 可添加玻璃纤维等增强材料

应用范围

- 消费电子产品
- 通讯硬件设备
- 汽车电源
- LED设备



导热材料

使用方法

- 导热硅脂在涂覆时推荐采用丝网或钢板印刷。如使用丝网印刷推荐使用60~80目的尼龙丝网。刮刀采用硬橡胶材料, 硬度70 Shore A左右, 刮刀与涂覆表面呈45度左右刮涂。
- 也可以点胶或者直接刷涂。

典型性能参数

项目	单位	TGrease-1101	TGrease-1300	TGrease-1400	TGrease-1520	TGrease-3401
外观	-	白色	灰色	灰色	灰色	灰色
密度	g/cm ³	2.7	3.4	2.6	2.8	2.6
粘度	Pa·S	140	280	300	300	260
挥发率	%	<0.5	<0.3	<0.3	<0.3	<0.9
出油率	%	<1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2
BLT	μm	40	25	45	45	50
体积电阻	Ωcm	>10 ¹³	>10 ¹³	>10 ¹⁰	>10 ¹⁰	>10 ¹⁰
击穿电压	KV/mm	>6.0	>6.0	>0.6	>0.6	>0.6
热阻@50psi	°C·cm ² /W	0.22	0.055	0.07	0.05	0.1
导热系数	W/m·K	1.0	3.0	4.0	5.2	4.0
包装方式	1Kg, 2Kg罐装					
存储条件	室温避光保存, 保质期12个月					

使用方法

- 导热垫片可根据客户要求裁切或冲切为相应规格尺寸。使用酒精等溶剂清洁接触面, 将垫片贴覆于发热界面或散热界面上, 并尽量避免气泡产生。

典型性能参数

性能	单位	TPad-1100	TPad-1200	TPad-1300	TPad-1500	TPad-1800	TPad-11000
颜色	-	白色	黄色	蓝色	灰色	浅灰色	浅灰色
导热系数	W/m·K	1.0	2.0	3.0	5.0	8.0	10.0
热阻抗@1mm	°C·in ² /W	1.40	0.72	0.30	0.26	0.15	0.15
密度	g/cm ³	2.0	2.0	3.0	3.3	3.4	3.1
硬度	Shore OO	45	45	45	50	60	60
拉伸强度	MPa	3.5	0.2	0.1	-	-	-
击穿电压	kV/mm ac	6	6	6	6	6	6
体积电阻	Ω·cm	10 ¹³	10 ¹³	10 ¹³	10 ¹³	10 ¹¹	10 ⁹
阻燃等级	-	V0	V0	V0	V0	V0	V0
包装方式	标准尺寸200*400mm/pcs或300*400mm/pcs, 厚度0.5~10mm, 纸箱包装。						
存储条件	室温避光保存, 湿度 < 75%, 保质期12个月						

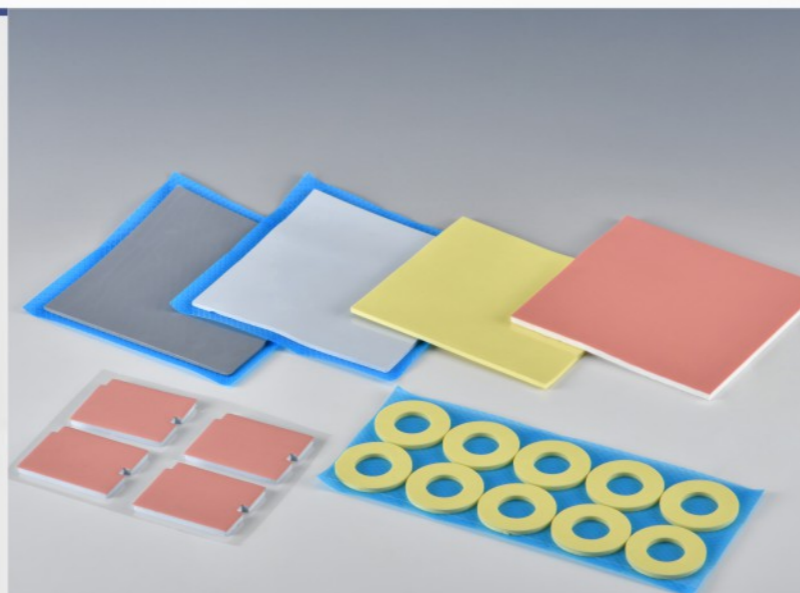
低挥发导热垫片

产品特性

- 良好的双面自粘性
- 高绝缘性, 良好的耐高温性
- 低挥发
- 低出油

应用范围

- 视觉光学
- 通讯硬件设备
- 电源
- LED设备



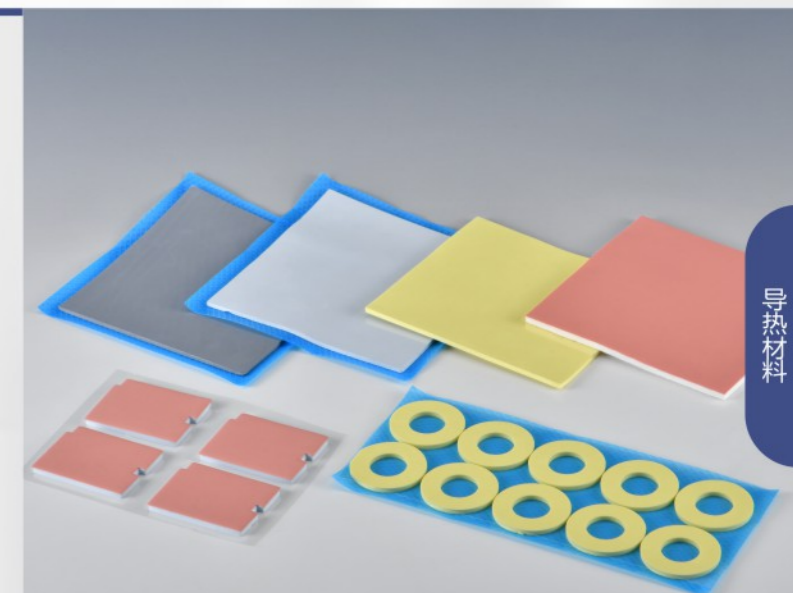
低密度导热垫片

产品特性

- 良好的双面自粘性
- 高绝缘性, 良好的耐高温性
- 低密度
- 低出油

应用范围

- 车载电子
- 通讯硬件设备
- 电源
- LED设备



使用方法

- 导热垫片可根据客户要求裁切或冲切为相应规格尺寸。使用酒精等溶剂清洁接触面, 将垫片贴覆于发热界面或散热界面上, 并尽量避免气泡产生。

典型性能参数

性能	单位	TPad-1300LV	TPad-1500LV	TPad-1600LV	TPad-1800LV
颜色	-	蓝色	灰色	浅灰色	浅灰色
密度	g/cm ³	3.0	3.1	3.2	3.3
击穿电压	kV/mm ac	6	6	6	6
体积电阻	Ω·cm	10 ¹³	10 ¹³	10 ¹¹	10 ¹¹
热阻抗@1mm	°C·in ² /W	0.30	0.26	0.2	0.15
导热系数	W/m·K	3.0	5.0	6.0	8.0
出油率	%	2.5	2.0	1.5	1.0
挥发分	%	0.5	0.2	0.1	0.1
硬度	Shore OO	45	50	60	60
阻燃等级	-	V0	V0	V0	V0
包装方式	标准尺寸200*400mm/pcs或300*400mm/pcs, 厚度0.5~10mm, 纸箱包装。				
存储条件	室温避光保存, 湿度 < 75%, 保质期12个月				

使用方法

- 导热垫片可根据客户要求裁切或冲切为相应规格尺寸。使用酒精等溶剂清洁接触面, 将垫片贴覆于发热界面或散热界面上, 并尽量避免气泡产生。

典型性能参数

性能	单位	TPad-1120LD	TPad-1150LD	TPad-1200LD	TPad-1300LD
颜色	-	粉红色	灰色	黄色	灰色
导热系数	W/m·K	1.2	1.5	2.0	3.0
密度	g/cm ³	1.7	1.8	2.0	2.5
硬度	Shore OO	40	40	45	45
拉伸强度	MPa	0.15	0.15	0.12	0.10
击穿电压	kV/mm ac	6	6	6	6
体积电阻	Ω·cm	10 ¹³	10 ¹³	10 ¹³	10 ¹³
出油率	%	3.0	3.0	2.0	2.0
阻燃等级	-	V0	V0	V0	V0
包装方式	标准尺寸200*400mm/pcs或300*400mm/pcs, 厚度0.5~10mm, 纸箱包装。				
存储条件	室温避光保存, 湿度 < 75%, 保质期12个月				

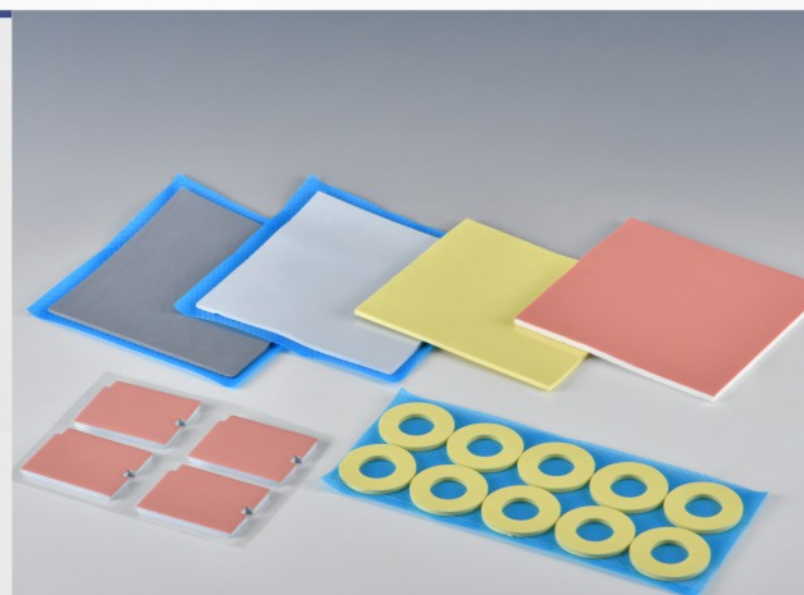
高强度导热垫片

产品特性

- 良好的双面自粘性
- 高绝缘性, 良好的耐温性
- 高强度
- 可添加玻璃纤维等增强材料

应用范围

- PD电源
- 动力电池
- 汽车电子
- 通讯硬件设备



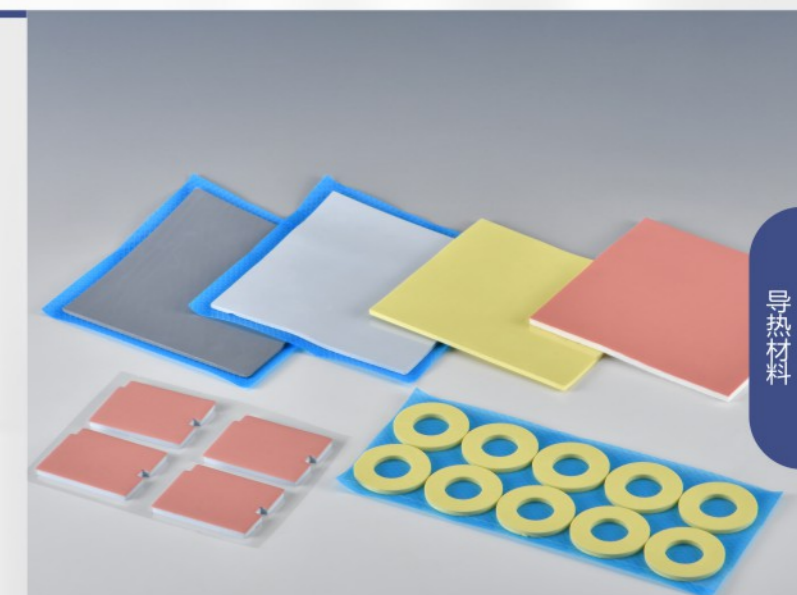
无硅导热垫片

产品特性

- 良好的双面自粘性, 可单面去粘
- 高绝缘性, 良好的耐温性
- 低挥发
- 低出油

应用范围

- 光模块
- 电源
- 通讯硬件设备
- LED设备



使用方法

- 导热垫片可根据客户要求裁切或冲切为相应规格尺寸。使用酒精等溶剂清洁接触面, 将垫片贴覆于发热界面或散热界面上, 并尽量避免气泡产生。

典型性能参数

性能	单位	TPad-1150SP	TPad-1151	TPad-1201	TPad-1300GF
颜色	-	灰色	灰色	黄色	蓝色
增强材料	-	矽胶布	-	-	玻纤布
导热系数	W/m-K	1.5	1.5	2.0	3.0
密度	g/cm ³	1.9	2.5	2.8	3.0
硬度	Shore OO	40	55	55	40
拉伸强度@1mm	MPa	3.5	0.3	0.2	1.5
击穿电压	kV/mm ac	8	6	6	6
体积电阻	Ω-cm	10 ¹³	10 ¹³	10 ¹³	10 ¹³
阻燃等级	-	V0	V0	V0	V0
包装方式	标准尺寸200*400mm/pcs或300*400mm/pcs, 厚度0.5~10mm, 纸箱包装。				
存储条件	室温避光保存, 湿度 < 75%, 保质期12个月				

使用方法

- 导热垫片可根据客户要求裁切或冲切为相应规格尺寸。使用酒精等溶剂清洁接触面, 将垫片贴覆于发热界面或散热界面上, 并尽量避免气泡产生。

典型性能参数

性能	单位	TPad-1200SF	TPad-1300SF	TPad-1600SF	TPad-1800SF
颜色	-	黄色	蓝色	灰色	灰色
密度	g/cm ³	2.7	3.0	3.2	3.4
击穿电压	kV/mm ac	6	6	6	6
体积电阻	Ω-cm	10 ¹⁰	10 ¹⁰	10 ⁹	10 ⁹
热阻抗@1mm	°C-in ² /W	0.75	0.33	0.22	0.13
导热系数	W/m-K	2.0	3.0	6.0	8.0
出油率	%	2.5	2.0	1.5	1.0
挥发分	%	0.5	0.3	0.1	0.1
硬度	Shore OO	55	55	60	60
阻燃等级	-	V0	V0	V0	V0
包装方式	标准尺寸200*400mm/pcs或300*400mm/pcs, 厚度0.5~10mm, 纸箱包装。				
存储条件	室温避光保存, 湿度 < 75%, 保质期12个月				

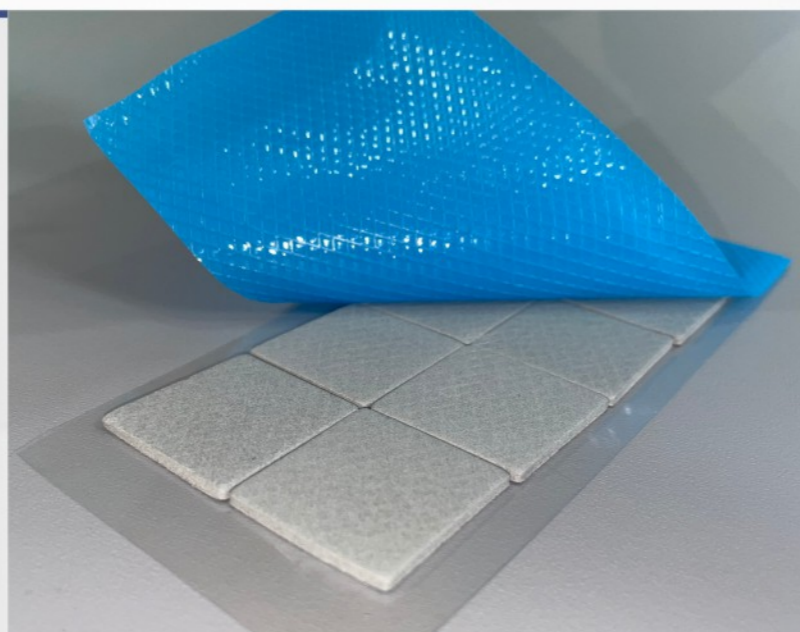
碳纤维导热垫片

产品特性

- 可定制厚度
- 超高导热性
- 高回弹、低应力
- 良好的热稳定性

应用范围

- 消费电子产品
- 通讯硬件设备
- 光电行业
- 智能穿戴设备



导热灌封胶

产品特性

- 操作时间可调
- 良好流动性、浸润性
- 优异的绝缘性，良好的耐温性
- 阻燃性能优异

应用范围

- 汽车电子
- 变压器
- LED电源
- 电子电容



导热材料

使用方法

- 可按客户需求裁切成不同尺寸产品。使用时直接贴在发热器件表面。

典型性能参数

性能	单位	TCF-1070	TCF-1120	TCF-1150	TCF-1400
颜色	-	灰色	灰色	灰色	灰色
密度	g/cm ³	2.4	2.4	2.4	2.5
击穿电压	kV/mm ac	0.9	-	-	-
体积电阻	Ω·cm	10 ¹¹	10 ⁹	10 ⁹	10
热阻@1mm	°C·in ² /W	<0.22	<0.15	<0.1	<0.1
导热系数	W/m·K	7	12	15	40
拉伸强度	MPa	0.2	0.1	0.1	0.1
硬度	Shore OO	50	55	55	55
阻燃等级	-	V0	V0	V0	V0
压缩回弹率	@30%压缩率	>85%	>75%	>75%	>75%
	@50%压缩率	>70%	>60%	>60%	>60%
工作温度	°C	-40~150	-40~150	-40~150	-40~150
包装方式	厚度0.5~5mm, 纸箱包装。				
存储条件	室温避光保存, 湿度 < 75%, 保质期12个月				

使用方法

- 导热灌封胶为A/B桶装，使用前将A、B组各自搅拌均匀，然后按比例称重，混合均匀，将混合好的灌封胶静置消泡，采用真空脱泡效果更佳。在操作时间内将脱泡后的胶料浇注于待灌封件中，静置室温固化或高温加速固化。

典型性能参数

性能	单位	Tsealant-2121	Tsealant-2201	Tsealant-2050U	Tsealant-2080U
类型	-	有机硅	有机硅	聚氨酯	聚氨酯
A组份颜色	-	深灰色	深灰色	黑色	黑色
B组份颜色	-	白色	白色	棕色	棕色
混合粘度	mPa·S	7000	5500	3500	5000
混合比例	-	100:100	100:100	100:20	100:15
操作时间	min@25°C	60	60	35	30
固化时间	H@25°C	12	12	24	24
硬度	Shore A/D	45/--	25/--	--/45	--/65
密度	g/cm ³	2.4	2.7	1.5	1.8
击穿电压	kV/mm ac	6	6	20	15
体积电阻	Ω·cm	10 ¹³	10 ¹³	10 ¹³	10 ¹³
导热系数	W/m·K	1.2	2.0	0.5	0.8
阻燃等级	-	V0	V0	V0	V0
包装方式	5Kg、20Kg/桶				
存储条件	室温避光密封保存, 湿度 < 75%, 保质期6个月				

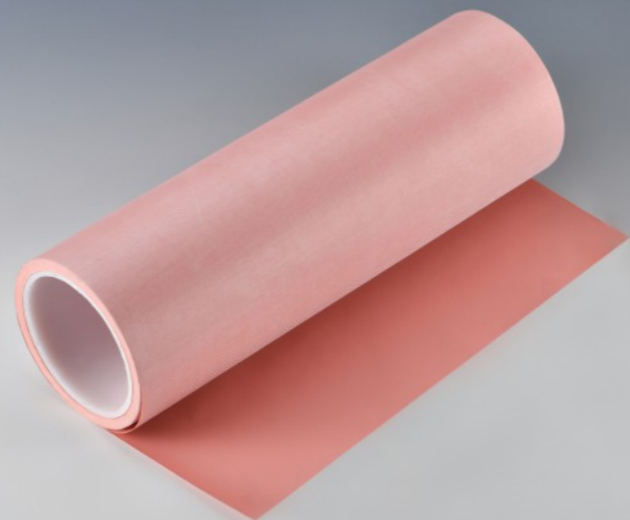
导热绝缘布

产品特性

- 可冲切成任意形状
- 高绝缘性
- 稳定的热阻可靠性
- 可以单面背胶

应用范围

- 半导体和散热片之间
- MOS管和散热片之间
- 电路板和散热板或外壳之间



使用方法

- 所有应用方式都需要螺丝或其它方式紧固。在绝缘布表面涂抹导热硅脂，可以获得最佳的导热性能。绝缘布表面也可以背胶，提高产品与界面的粘接性，可以单面或者双面背胶。

典型性能参数

性能	单位	TIP-1100	TIP-1300	TIP-1600
颜色	-	蓝绿色	米黄色	粉色
载体	-	聚酰亚胺膜	聚酰亚胺膜	玻璃纤维布
厚度	mm	0.15	0.15	0.23
硬度	Shore A	85	90	90
击穿电压	KV ac	6	6	5.5
体积电阻	$\Omega \cdot \text{cm}$	10^{14}	10^{14}	10^{13}
阻燃性能	-	V0	V0	V0
导热系数	W/m-K	1.1	1.3	1.6
热阻抗	$^{\circ}\text{C-in}^2/\text{W}@50\text{Psi}$	0.55	0.32	0.6
延伸率	%	40	40	5
拉伸强度	MPa	30	30	10
包装方式	可提供模切、卷材等			
存储条件	室温避光保存，湿度 < 75%，保质期12个月			

CONDUCTIVE SHIELDING MATERIAL 导电屏蔽材料



自主研发的系列导电屏蔽材料，具有优异的导电及屏蔽效能，可有效衰减电子设备在工作过程中的内外部电磁干扰，利用FIP加工工艺大大提高材料利用率，可满足不同客户不同场景的应用需求。

双组分导电屏蔽胶

产品特性

- 适用于 FIP 点胶
- 良好的触变性和粘接性
- 优异的导电和屏蔽性
- 可靠的稳定性

应用范围

- 电子医疗设备
- 工业机械设备
- 通讯基站
- 汽车电子



单组份导电屏蔽胶

产品特性

- 适用于 FIP 点胶
- 粘接力高、回弹性好
- 优异的耐盐雾性
- 优异的导电和屏蔽性

应用范围

- 通讯设备
- 汽车电子设备
- 逆变器
- 军事电子设备



导电屏蔽材料

使用方法

- 使用前用清洗剂清理点胶面，室温放置1h解冻后使用。

典型性能参数

性能	单位	EHG-121	EHG-123	EHG-124	EHG-125	EHG-126
颜色	-	浅灰色	浅灰色	浅灰色	浅灰色	浅灰色
混合比例	-	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
密度	g/cm ³	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
硬度	Shore A	65	58	45	50	78
附着力	N/cm	20	20	15	15	25
电阻	Ohm	0.10	0.10	0.10	0.06	0.06
体积电阻率	Ohm-cm	0.040	0.025	0.030	0.025	0.012
老化前, 屏蔽效能 (300MHz ~ 10GHz)	dB	120	120	120	120	120
高温、高温高湿老化, 屏蔽效能(300MHz ~ 10GHz)	dB	100	100	110	120	110
温循(a,-40~70°C;b,-40~125°C), 屏蔽效能(300MHz ~ 10GHz)	dB	40 a	70 a	70 b	90 b	90 a
抗拉强度	MPa	1.0	0.8	1.0	0.6	1.0
断裂伸长率	%	100	100	150	100	100
撕裂强度	N/mm	8	6	8	4	8
永久变形	%	30	65	30	65	65
阻燃等级	-	HB	HB	V1	HB	HB
RoHS	-	符合	符合	符合	符合	符合
包装方式	3KG桶装, 12KG/箱, 纸箱包装。可根据客户要求定制包装					
存储条件	0°C ~ -20°C低温存储, 存储期6个月					

使用方法

- 使用前用清洗剂清理点胶面，室温放置1h解冻后使用。

典型性能参数

性能	单位	EHG-211	ERG-212	ERG-221
颜色	-	浅灰色	浅灰色	浅灰色
导电填料	-	Ag/Ni	Ag/Ni	Ni/C
固化条件	-	150°C/30min	室温/24H	室温/24H
表干时间	-	-	≤1H	≤1H
密度	g/cm ³	2.4	2.4	1.7
硬度	Shore A	40	65	50
附着力	N/cm	15	15	15
电阻	Ohm	0.06	0.06	0.10
体积电阻率	Ohm-cm	0.010	0.005	0.025
屏蔽效能(300MHz ~ 9GHz)	dB	120	120	120
RoHS	-	符合	符合	符合
包装方式	55ML、300ML针管包装			
存储条件	0±5°C低温存储, 保质期3个月			

单向导电胶

产品特性

- 单向导电性
- 固化速度快
- 高可靠性

应用范围

- 液晶显示设备
- 医疗电子设备
- 通讯基站



导电银胶

产品特性

- 导电性优异
- 粘接力良好
- 可靠性极佳
- 符合 RoHS/REACH 标准

应用范围

- LED 芯片固晶
- 光电行业
- 半导体芯片封装
- 医疗器械



导电屏蔽材料

使用方法

- 采用手动或自动化设备施胶，保持粘胶部分清洁，无油污杂质等；
- 胶水达到操作强度需室温固化2H以上，完全固化24H。

典型性能参数

项目	单位	ERG-421	ERG-422
外观	-	A:棕色 B:棕色	A:灰色 B:灰色
填充粒子	-	金球	镍球
混合比例	-	2:1	2:1
密度	A	g/cm ³	1.2
	B	g/cm ³	1.1
粘度	A	mPa·s	20000-30000
	B	mPa·s	8000-14000
可操作时间	min	30	60
剪切强度	MPa	≥5	≥5
硬度	Shore D	70	70
垂直电阻	Ω	<0.05	<0.10
包装方式	50ML/1000ML 罐装，也可以提供针管包装		
存储条件	室温避光保存，保质期6个月		

使用方法

- ESG-101：产品在使用前应先在室温下放置2~4小时进行回温，回温后方可进行施胶。
- EHG-410：产品可以通过手动或自动化设备点胶操作。
- 基材表面的氧化层、灰尘、水分、油污等，会对基材粘接力造成一定的影响，要想获得最好的粘接性能，建议被粘接的材料表面应当进行清洗处理。

典型性能参数

产品型号	单位	ESG-101	EHG-410
类型	-	单组份	双组份
外观	-	银灰色膏状	A: 银灰色膏状 B: 银灰色膏状
配比	-	-	1: 1 (重量比)
粘度	cps	7000-9000	A:50000-80000 B:40000-60000
密度	g/cm ³	3.4	3.6
固化条件	-	160°C 60min	25°C 24h
硬度	Shore D	85	40
玻璃化转变温度	°C	125	50
体积电阻率	Ω·cm	0.0005	0.001
应用领域	-	芯片固晶 半导体芯片封装	红外热探测器，触摸屏各种电路修补等
包装方式	ESG-101: 10mL、30 mL 或定制 EHG-410: 50mL、400 mL或定制		
存储条件	ESG-101: -40°C，保质期6个月 EHG-410: 室温避光保存，湿度 < 75%，保质期6个月		

导电银浆

产品特性

- 低阻值
- 粘接力强
- 高可靠性
- 优良的印刷性能

应用范围

- RFID天线
- 通讯基站
- NTC热敏电阻
- 滤波器



导电橡胶制品

产品特性

- 可根据客户图纸定制生产
- 产品性能稳定
- 良好的屏蔽效果
- 优异的耐盐雾性能

应用范围

- 通讯设备
- 轨道交通
- 航空航天、医疗、电子、机械制造
- 新能源



导电屏蔽材料

使用方法

- 使用前需将产品充分搅拌，通过印刷或喷涂方式施工。

典型性能参数

产品型号	单位	LTN-3258	LTN-3259	LTN-3260
类型	-	耐磨银浆	5G滤波器银浆	NTC银浆
外观	-	银灰色	银灰色膏状	银灰色膏状
粘度	cps	20000-50000	300000-700000	25000-35000
细度	um	< 10	< 10	< 10
固化方式	-	120°C 90min	高温烧结 (850°C)	高温烧结 (850°C)
附着力	-	5B	> 30N/mm ²	> 10N
可焊性	-	-	> 95%	> 95%
耐焊性	-	-	> 95%	> 95%
应用领域	-	手机、基站及RFID天线	5G基站	NTC热敏电阻
包装方式	50ML/300ML罐装，也可以提供针管包装			
存储条件	室温避光保存，保质期6个月			

使用方法

- 撕下胶条底面背胶离型纸（带背胶时），将胶条轻放入工装沟槽内，然后顺沟槽方向用手指按压胶条确保背胶与沟槽底面完全贴合，按压过程中严禁拉扯刮擦胶条防止屏蔽层损坏；盖上盖子并用螺丝固定，静置 48 小时，待背胶达到最大粘接强度。

典型性能参数

性能	单位	EDER-5031	EDER-5041	EDER-5051
体积电阻率	$\Omega \cdot \text{cm}$	0.004	0.03	0.025
密度	g/cm^3	2.1	2.1	2.1
抗拉强度	Mpa	8.9	2.3	1.2
撕裂强度	N/mm	39	23	15
断裂延伸率	%	637	378	130
屏蔽性能	DB	120	110	110
压缩量	%	15~40	15~40	15~30
工作温度	°C	-55~160	-55~160	-55~160
尺寸	mm	可定制	可定制	可定制
形状	-	双峰状	水管状	圆环状
包装方式	10PCS/袋，10袋/箱；也可以根据客户要求定制包装（特殊要求请注明）			
存储条件	密封包装，常温避光存储，保质期6个月			

结构胶粘剂

产品特性

- 室温固化
- 粘接强度高
- 可靠性佳
- 电气性能好

应用范围

- 汽车电子
- 消费电子
- 通讯基站
- 医疗电子设备

使用方法

- 产品可通过手动或自动化点胶设备，按照使用比例进行混合点胶操作。
- 基材表面的氧化层、灰尘、水分、油污等，会对基材粘接造成一定的影响，要想获得最好的粘接性能，建议被粘接的材料表面应当进行清洗处理。

典型性能参数

项目	单位	LQB-6310	LQB-6311	LQB-6312	TPU-3100	
类型	-	环氧	环氧	环氧	聚氨酯	
外观	-	A:乳白色 B:深灰色	A:透明带黄 B:透明带黄	A:黑色 B:黄棕色	A:黄色 B:蓝色	
混合比例	体积比	-	1: 1	1: 1	1: 1	
密度	A	g/cm ³	1.3	1.2	1.1	1.3
	B	g/cm ³	1.1	1.1	1.0	1.4
粘度	A	mPa·s	75000	450000	6200	45000
	B	mPa·s	70000	450000	13000	25000
可操作时间	min	40	3	60	20	
硬度	Shore D	65	80	85	50	
本体拉伸强度	MPa	25	25	30	12	
断裂伸长率	%	22	15	8	80	
剪切强度	Mpa	Al-Al:≥5	Al-Al:≥11	Al-Al:≥18	3003-3003:>9 PET-PET:>3	
击穿电压	KV/mm	15	16	16	14	
体积电阻率	Ω·cm	2.0*10 ¹³	2.0*10 ¹³	2.0*10 ¹³	1.0*10 ¹³	
阻燃等级	-	HB	HB	HB	V0	
包装方式	50ML、400 ML、20L或定制					
存储条件	室温避光保存，湿度 < 75%，保质期6个月					



胶粘材料

ADHESIVE MATERIAL

胶粘材料



主打环氧、聚氨酯两大体系的结构胶及导热结构胶，其卓越的粘接力、耐化性、可靠性的优异性能，适用于不同材料的结构粘合。

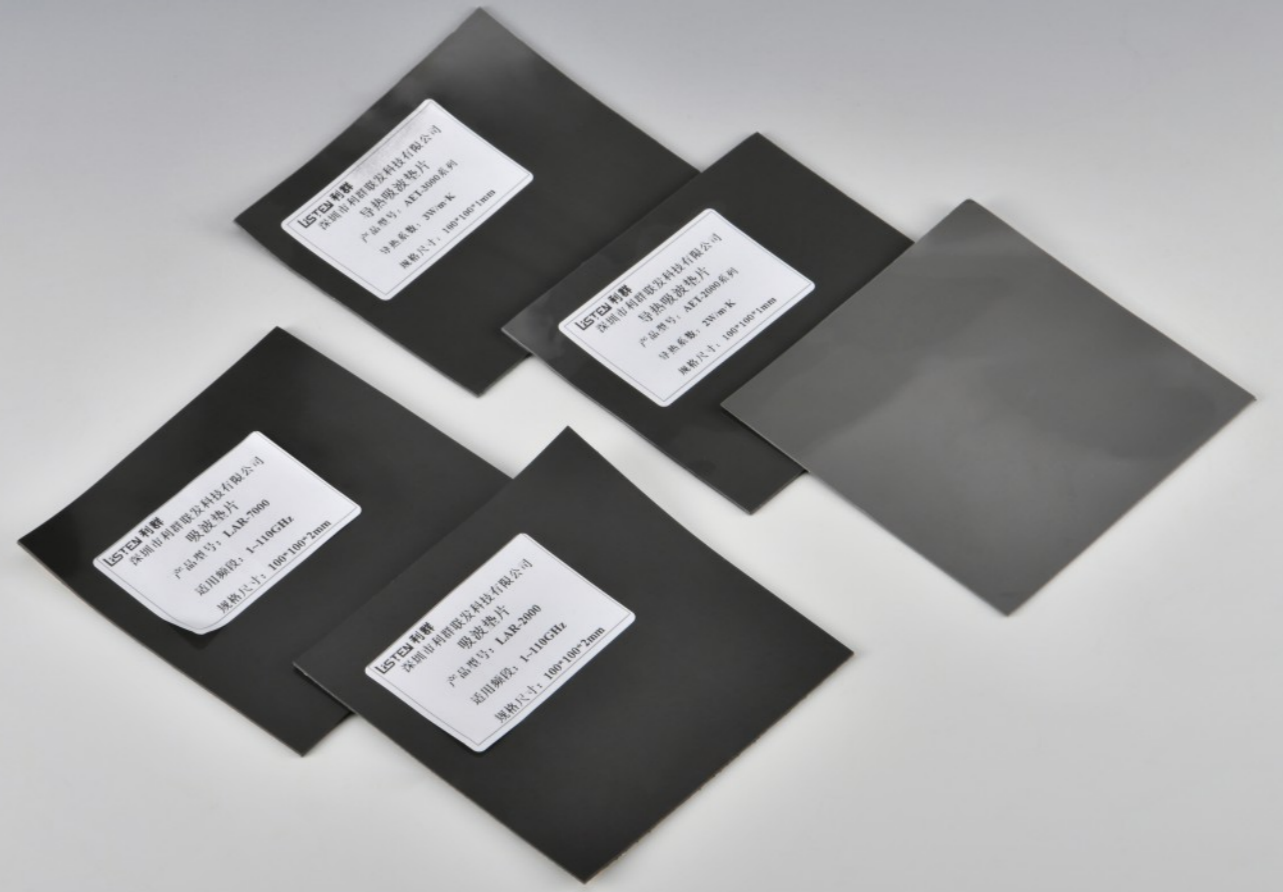
导热结构胶粘剂

产品特性

- 阻燃等级V0
- 导热性佳
- 粘接强度高, 抗冲击性优
- 无溶剂, 符合RoHS/REACH标准

应用范围

- 通讯基站
- 消费电子
- 医疗电子设备
- 动力电池pack粘接



使用方法

- 产品可通过手动或自动化点胶设备, 按照使用比例进行混合点胶操作。
- 基材表面的氧化层、灰尘、水分、油污等, 会对基材粘接造成一定的影响, 要想获得最好的粘接性能, 建议被粘接的材料表面应当进行清洗处理。

典型性能参数

项目	单位	TPU-1080	TPU-1120	TPU-1200	TEB-6100	
类型	-	聚氨酯	聚氨酯	聚氨酯	环氧	
外观	-	A:红色 B:白色	A:红色 B:白色	A:红色 B:白色	A:白色 B:黑色	
混合比例	体积比	-	1: 1	1: 1	1: 1	
密度	A	g/cm ³	1.7	2.1	2.3	1.7
	B	g/cm ³	1.8	2.1	2.3	1.8
粘度	A	mPa·s	110000~140000	130000~150000	130000~150000	50000~80000
	B	mPa·s	120000~150000	140000~160000	160000~190000	50000~80000
可操作时间	min	12~18	10~15	10~15	45~60	
本体拉伸强度	MPa	> 8	> 8	> 8	> 30	
本体断裂伸长率	%	> 25	> 25	> 20	> 10	
击穿电压	KV/mm	> 10	> 10	> 10	> 16	
体积电阻率	Ω·cm	1.0*10 ¹³	1.0*10 ¹³	1.0*10 ¹³	1.0*10 ¹³	
导热系数	W/m.k	0.8	1.2	2.0	1.0	
阻燃等级	-	V0	V0	V0	V0	
剪切强度 3003-3003/PET-PET	MPa	> 8/> 3	> 8/> 3	> 8/> 3	> 8/> 3	
硬度	Shore D	60	65	70	70	
包装方式	50ML、400ML、20L或定制					
存储条件	室温避光保存, 湿度 < 75%, 保质期6个月					

ABSORBING MATERIAL

吸波材料



吸波材料是指可吸收、衰减空间入射的电磁波能量, 并减少或消除反射的电磁波的一类功能材料。除对电磁波具有高的吸收率外, 还具有重量轻、耐高温、抗腐蚀等性能, 在光模块及通信设备中均有典型应用

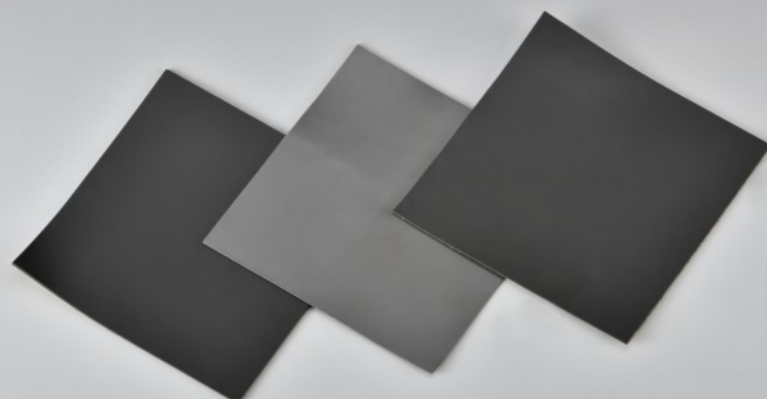
吸波垫片

产品特性

- 磁性填充、非导电的弹性硅胶片
- 适用频率范围为 1GHz 到 110GHz
- 对高入射角的表面波也能有效吸收
- 耐腐蚀、耐摩擦
- 可模切，也可模压订制

应用范围

- 汽车雷达
- 卫星通讯
- 军工产品
- 医疗产品



导热吸波垫片

产品特性

- 使用有机硅凝胶粘合剂设计，自带粘性
- 适用频率范围为 1GHz到 40GHz
- 具有良好的导热性和抑制电磁干扰
- 可模切，不建议增加背胶使用

应用范围

- 通讯及网络设备
- 柔性电路板
- 光电行业
- 高频模块



吸波材料

使用方法

- 吸波垫片尺寸为305×305mm，可根据客户要求裁切或冲切为相应规格尺寸。使用前建议保持与垫片接触面的清洁，先撕掉一面离型膜，对需要黏贴位置缓慢放下，同时避免气泡产生。

典型性能参数

项目	单位	LAR-1000	LAR-2000	LAR-3000	LAR-7000
颜色	-	深灰	深灰	深灰	深灰
工作温度	°C	-50~150	-50~150	-50~150	-50~150
硬度	shoreA	> 72	> 72	> 70	> 70
厚度	mm	0.25-3.5	0.25-3.5	0.5-1.0	0.85
硫含量	mg/Kg	0	0	0	0
体积电阻率	Ω·cm	7×10 ¹²	7×10 ¹²	7×10 ¹²	7×10 ¹²
绝缘强度	V/mm	>320	>320	>320	>320
密度	g/cm ³	4.0	3.5	3.2	3.2
撕裂强度	kN/m	1.25	1.25	1.25	2.29
伸长率	%	>65	>65	>65	>65
阻燃等级	-	V0	V0	HB	HB
包装方式	305×305 mm/pcs, 纸箱包装。可也根据客户要求定制尺寸				
存储条件	室温避光保存, 湿度 < 75%, 保质期6个月				

使用方法

- 导热吸波垫片尺寸为305×305mm，可根据客户要求裁切或冲切为相应规格尺寸。使用前建议保持与垫片接触面的清洁，先撕掉一面离型膜，对需要黏贴位置缓慢放下，同时避免气泡产生，然后再撕掉另一面离型膜，放入散热器。

典型性能参数

项目	单位	AET-2000	AET-3000
颜色	-	深灰	深灰
工作温度	°C	-40~125	-40~125
硬度	shore00	<60	<60
厚度	mm	0.25-3.0	0.25-3.0
硫含量	mg/Kg	0	0
绝缘强度	V/mm	>1500	>1500
密度	g/cm ³	3.8	4.1
拉伸强度	psi	>20	>20
导热系数	W/(m·k)	2.0	3.0
阻燃等级	-	V0	V0
10%瞬间压缩应力	psi	< 20	< 20
30%瞬间压缩应力	psi	<100	<100
包装方式	305×305mm/pcs, 纸箱包装。可也根据客户要求定制尺寸		
存储条件	室温避光保存, 湿度 < 75%, 保质期6个月		