

# 乔杨科技产品手册

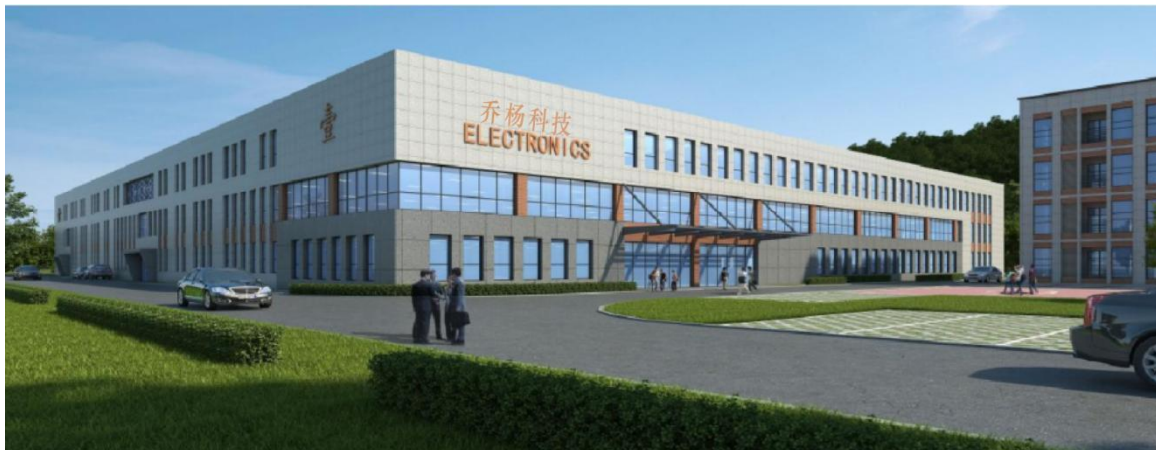
Qiaoyang Tek Products Manual

福建省乔杨科技有限公司  
Fujian Qiaoyang Technology Co., Ltd.

## 福建省乔杨科技有限公司

福建省乔杨科技有限公司成立于 2021 年 6 月，坐落于福建省漳平市，公司以技术创新、市场需求为导向，专注于半导体、新能源汽车、消费电子、通讯、安防、智能医疗、智能穿戴、物联网等领域的高端导电胶、导热胶与胶黏剂新材料的研发、生产与销售，为客户提供标品及定制化的导电、散热及粘接方案，致力于成为行业内产品技术先进的新材料领导者。

公司秉持在产品质量、价格与服务均以“客户第一”为发展理念，始终坚持为客户提供最一流的产品。



## 战略合作伙伴

公司协同国内著名的产学研单位，整合了浙江大学、吉林大学、上海电力大学等知名高校的顶尖科研人才，持续布局高端技术。

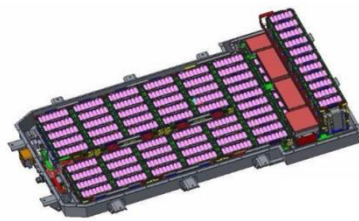
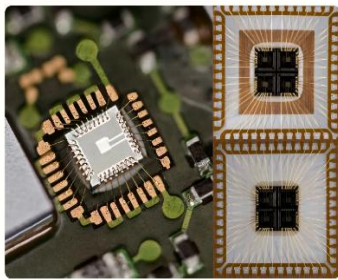


## 产品系列

	双组份	单组份
导电胶	ECA20	ECA10
		低温固化 ECA30
导热胶	硅系 TD6000、TD5000、TD3500、TD2000	硅系 TS600、TS500、TS350、TS200
	环氧 TDE3000、TDE2000	环氧 TSE100
	非硅 TPU3000、TPU2000	
	导热粘结胶膜 4506、6502 和导热硅胶布 M20、导热绝缘片 M28	
胶黏剂	高可靠性环氧胶 EE53、 折射率匹配胶 5C-A/B	UV 湿气双固胶 UV760、UV761、 UV762、AU9001、 UV 加热双固胶 UV3902、 UV 环氧胶 UV8215、 平衡胶 MS31

## 应用领域

公司产品广泛应用于半导体、新能源汽车、消费电子、通讯、安防、智能医疗、智能穿戴、物联网等领域。



## 导电胶 ECA10

### Electronic Conductive Adhesive ECA10

#### 产品概述

ECA10 是一款单组份环氧导电银胶，适用于高速施胶工艺，固化后产品具有高导电、导热特性和高可靠性等特点。典型应用包括半导体封装的晶片贴装，LED 芯片的固晶粘接，以及其他需要导电粘接的场合。

注意：使用前须先将针筒垂直放置以达到室温，切勿重复冻结。

#### 固化前产品特性

外观	银灰色粘稠液体
粘度 (Brookfield CP52, mPa.s(cP))	8000
密度 (ASTM D792, g/cm <sup>3</sup> )	3.5
触变指数 (粘性@0.5/粘性@5rpm, 1/10rpm)	7.2
常温使用寿命 (25°C, hours)	18
存储寿命 (-40°C, 天)	365
F 含量 (ppm)	ND
Cl 含量 (ppm)	ND
Br 含量 (ppm)	ND
I 含量 (ppm)	ND

#### 产品固化条件

175°C	1 小时
替代固化条件	3~5 分钟升温至 175°C 再恒温 1 小时

#### 固化后产品特性

项目	测试方法	单位	数值
玻璃化温度 (T <sub>g</sub> )	TMA	°C	120
热膨胀系数 T <sub>g</sub> 以下	TMA	ppm/°C	40
热膨胀系数 T <sub>g</sub> 以上	TMA	ppm/°C	150
导热系数	Laser Flash	W/mK	2.5
体积电阻率	--	ohms-cm	<=0.0002
热失重	TGA @300°C	%	0.35
饱和吸水率	85 °C/85RH	%	0.6
剪切强度	2*2mm Si die on Ag/Cu LF	Kg (25°C)	>=4.5
剪切强度	2*2mm Si die on Ag/Cu LF	Kg (150°C)	>=1.5
剥离强度	Al/Al	N/mm <sup>2</sup>	7

#### 产品包装及货期

包装	17.5g、35g 针管
最小包装量 (MPQ)	5CC
最小订单量 (MOQ)	5CC
交货期 (L/T)	10-20 个工作日

## 导电胶 ECA20

### Electronic Conductive Adhesive ECA20

#### 产品概述

ECA20 是一款双组分环氧导电银胶，专门为微电子和光电应用中的芯片粘接而设计。由于该产品有高的热传导率，因此它也被广泛的应用于热处理方面。在过去的许多年中，它已经证明了它自身的可靠性，它还是新应用中传导胶的精品。特别推荐，用于高速环氧芯片粘接系统，那里需要快速固化。用在塑料制品 IC 包装中，符合 JEDEC III 和 II。可耐受 300° C 到 400° C 的热压打线结合温度。使用方便；可用于分配，丝网印刷，移印或手工操作。特别适用于高能装置和高电流应用和高能 LED。光电包装物质：LED，LCDs，和光纤部件。注意：不使用时，将容器密封好。对于填充系统，在双组分混合前，要充分搅拌每个容器中的产品。

#### 固化前产品特性

外观	银灰色粘稠液体
密度 (ASTM D792, g/cm <sup>3</sup> )	A 组份 2.03/B 组份 3.07
1:1 混合粘度 (@10RPM/25 °C cPs)	20000~30000
触变指数	4.63
常温使用寿命 (小时)	24
存储寿命 (-40°C, 天)	365

#### 产品固化条件

175°C	45 秒
替代固化条件	15 分钟@150°C, 30 分钟@120°C, 3 小时@80°C

#### 固化后产品特性

项目	测试方法	单位	数值
玻璃化温度 (T <sub>g</sub> )	TMA	°C	>80
热膨胀系数 T <sub>g</sub> 以下	TMA	ppm/°C	31
热膨胀系数 T <sub>g</sub> 以上	TMA	ppm/°C	158
导热系数	Laser Flash	W/mK	2.5
体积电阻率	--	ohms-cm	<=0.0002
热失重	TGA @300°C	%	0.35
饱和吸水率	85 °C/85RH	%	0.6
剪切强度	2*2mm Si die on Ag/Cu LF	Kg (25°C)	>=3.5
剪切强度	2*2mm Si die on Ag/Cu LF	Kg (150°C)	>=2.8
剥离强度	--	N/mm <sup>2</sup>	7.0
操作温度	--	°C	-50~200

#### 产品包装及货期

包装	A: 10g、20g/B: 10g、20 罐装
最小包装量 (MPQ)	A: 10g、20g/B: 10g、20 罐装
最小订单量 (MOQ)	A: 10g、20g/B: 10g、20 罐装
交货期 (L/T)	10-20 个工作日



## 低温固化导电胶 ECA30

### Low Temp cured Electronic Conductive Adhesive ECA30

#### 产品概述

ECA30 是一款低温固化单组份环氧导电银胶，适用于高速施胶工艺，要求低温工艺固化后产品具有高导电、导热特性和高可靠性等特点。典型应用包括半导体封装的晶片贴装，LED 芯片的固晶粘接，以及其他需要导电粘接的场合。

注意：使用前须先将针筒垂直放置以达到室温，切勿重复冻结。

#### 固化前产品特性

外观	银灰色粘稠液体
粘度 (Brookfield CP52, mPa.s(cP))	20000
密度 (ASTM D792, g/cm <sup>3</sup> )	3.5
触变指数 (1/10rpm)	8.9
常温使用寿命 (小时)	24
存储寿命 (-40°C, 天)	365

#### 产品固化条件

175°C	2min
替代固化条件	150°C 3min
	120°C 10min
	80°C 1hour

#### 固化后产品特性

项目	测试方法	单位	数值
玻璃化温度 (T <sub>g</sub> )	TMA	°C	110
热膨胀系数 T <sub>g</sub> 以下	TMA	ppm/°C	54
热膨胀系数 T <sub>g</sub> 以上	TMA	ppm/°C	162
导热系数	Laser Flash	W/mK	1
体积电阻率	--	ohms-cm	<=0.0002
热失重	TGA @300°C	%	0.35
饱和吸水率	85 °C/85RH	%	0.6
剪切强度	2*2mm Si die on Ag/Cu LF	Kg (25°C)	>=3.5
剪切强度	2*2mm Si die on Ag/Cu LF	Kg (150°C)	>=2.8
剥离强度	--	N/mm <sup>2</sup>	7.0
操作温度, °C	--	--	-50-200

#### 产品包装及货期

包装	17.5g、35g 针管
最小包装量 (MPQ)	5CC
最小订单量 (MOQ)	5CC
交货期 (L/T)	10-20 个工作日

## 硅系导热凝胶 TD6000

### Silicone Thermal Conductive Gap Filler TD6000

#### 产品概述

TD6000 是双组分硅系液态导热凝胶，产品按 1:1 比例混合后具有良好的触变性和低粘度，当受到外力作用时可以很容易填充到发热器件表面及周边缝隙中与散热片形成导热膜桥。

产品在室温固化或者高温加速固化后，具有良好的弹性模量，协助缓解发热器件因发热后热膨胀释放的应力，保护元器件不受损伤，易于在器件上一体剥离，方便客户重工。可典型应用于电动汽车电池组、汽车电子设备、LED 照明、主机和小型办公室网络设备、大型存储设备及智能手机模块和消费电子等产品中。

#### 固化前产品特性

外观	A 白色/B 蓝色粘稠液体
粘度 (Brookfield CP52, mPa.s(cP))	400000
密度 (ASTM D792, g/cm <sup>3</sup> )	3.2
混合比例	1:1
挤出速率 (2mm 针头 90psi, g/min)	≥40
储存条件 (<25°C, months)	5

#### 产品固化条件

操作时间@25°C, min	30
固化时间@25°C, h	5
加速时间@100°C, min	10

#### 固化后产品特性

项目	测试方法	单位	数值
导热系数	ASTM D5470	W/mK	6.5
体积电阻率	ASTM D257	Ohm-meter	10 <sup>9</sup>
硬度 (shore 00)	ASTM D2240	--	60
阻燃等级	UL94	--	V-O
操作温度	--	°C	-60-200

#### 产品包装及货期

小包装	50CC、400CC、600CC 双液针管
大包装	20L 桶装
最小包装量 (MPQ)	50CC
最小订单量 (MOQ)	50CC
交货期 (L/T)	10-15 个工作日
常温快速固化产品	可定制

## 硅系导热凝胶 TD5000

### Silicone Thermal Conductive Gap Filler TD5000

#### 产品概述

TD5000 是双组分硅系液态导热凝胶，产品按 1:1 比例混合后具有良好的触变性和低粘度，当受到外力作用时可以很容易填充到发热器件表面及周边缝隙中与散热片形成导热膜桥。

产品在室温固化或者高温加速固化后，具有良好的弹性模量，协助缓解发热器件因发热后热膨胀释放的应力，保护元器件不受损伤，易于在器件上一体剥离，方便客户重工。可典型应用于电动汽车电池组、汽车电子设备、LED 照明、主机和小型办公室网络设备、大型存储设备及智能手机模块和消费电子等产品中。

#### 固化前产品特性

外观	A 白色/B 红色粘稠液体
粘度 (Brookfield CP52, mPa.s(cP))	600000
密度 (ASTM D792, g/cm <sup>3</sup> )	3.2
混合比例	1:1
挤出速率 (2mm 针头 90psi, g/min)	>40
储存条件 (<25°C, months)	5

#### 产品固化条件

操作时间@25°C, min	60
固化时间@25°C, h	5
加速时间@100°C, min	30

#### 固化后产品特性

项目	测试方法	单位	数值
导热系数	ASTM D5470	W/mK	5.5
体积电阻率	ASTM D257	Ohm-meter	10 <sup>9</sup>
硬度 (shore 00)	ASTM D2240	--	65
阻燃等级	UL94	--	V-O
操作温度	--	°C	-60-200

#### 产品包装及货期

小包装	50CC、400CC、600CC 双液针管
大包装	20L 桶装
最小包装量 (MPQ)	50CC
最小订单量 (MOQ)	50CC
交货期 (L/T)	10-15 个工作日
常温快速固化产品	可定制



## 硅系导热凝胶 TD3500

### Silicone Thermal Conductive Gap Filler TD3500

#### 产品概述

TD3500 是双组分硅系液态导热凝胶，产品按 1:1 比例混合后具有良好的触变性和低粘度，当受到外力作用时可以很容易填充到发热器件表面及周边缝隙中与散热片形成导热膜桥。

产品在室温固化或者高温加速固化后，具有良好的弹性模量，协助缓解发热器件因发热后热膨胀释放的应力，保护元器件不受损伤，易于在器件上一体剥离，方便客户重工。可典型应用于电动汽车电池组、汽车电子设备、LED 照明、主机和小型办公室网络设备、大型存储设备及智能手机模块和消费电子等产品中。

#### 固化前产品特性

外观	A 白色/B 蓝色粘稠液体
粘度 (Brookfield CP52, mPa.s(cP))	650000
密度 (ASTM D792, g/cm <sup>3</sup> )	3.1
混合比例	1:1
挤出速率 (2mm 针头 90psi, g/min)	>40
储存条件 (<25 °C, months)	5

#### 产品固化条件

操作时间@25°C, min	60
固化时间@25°C, h	15
加速时间@100°C, min	30

#### 固化后产品特性

项目	测试方法	单位	数值
导热系数	ASTM D5470	W/mK	3.6
介电强度	ASTM D149	V/mil	275
介电常数 (1000Hz)	ASTM D150	-	8
体积电阻率	ASTM D257	Ohm-meter	10 <sup>9</sup>
硬度 (shore 00)	ASTM D2240	--	35
阻燃等级	UL94	--	V-0
操作温度	--	°C	-60-200

#### 产品包装及货期

小包装	50CC、400CC、600CC 双液针管
大包装	20L 桶装
最小包装量 (MPQ)	50CC
最小订单量 (MOQ)	50CC
交货期 (L/T)	10-15 个工作日
常温快速固化产品	可定制

## 硅系导热凝胶

### Silicone Thermal Conductive Gap Filler TD2000

#### 产品概述

TD2000 是双组分硅系液态导热凝胶，产品按 1:1 比例混合后具有良好的触变性和低粘度，当受到外力作用时可以很容易填充到发热器件表面及周边缝隙中与散热片形成导热膜桥。

产品在室温固化或者高温加速固化后，具有良好的弹性模量，协助缓解发热器件因发热后热膨胀释放的应力，保护元器件不受损伤，易于在器件上一体剥离，方便客户重工。可典型应用于电动汽车电池组、汽车电子设备、LED 照明、主机和小型办公室网络设备、大型存储设备及智能手机模块和消费电子等产品中。

#### 固化前产品特性

外观	A 白色/B 浅黄色粘稠液体
粘度 (Brookfield CP52, mPa.s(cP))	400000
密度 (ASTM D792, g/cm <sup>3</sup> )	2.9
混合比例	1:1
挤出速率 (2mm 针头 90psi, g/min)	>40
储存条件 (<25°C, months)	6

#### 产品固化条件

操作时间@25°C, min	30
固化时间@25°C, h	5
加速时间@100°C, min	10

#### 固化后产品特性

项目	测试方法	单位	数值
导热系数	ASTM D5470	W/mK	2.0
介电强度	ASTM D149	V/mil	500
介电常数 (1000Hz)	ASTM D150	-	7
体积电阻率	ASTM D257	Ohm-meter	10 <sup>11</sup>
硬度 (shore 00)	ASTM D2240	--	50
阻燃等级	UL94	--	V-O
操作温度	--	°C	-60-200

#### 产品包装及货期

小包装	50CC、400CC、600CC 双液针管
大包装	20L 桶装
最小包装量 (MPQ)	50CC
最小订单量 (MOQ)	50CC
交货期 (L/T)	10-15 个工作日
常温快速固化产品	可定制

## 硅系导热凝胶 TS600

### Silicone Thermal Conductive Gel TS600

#### 产品概述

TS600 是单组分导热凝胶，该产品具有优秀的导热性能，施胶后具有极低的应力从而方便各种组装应用，同时，该产品具有出色的长期可靠性。该产品具有触变性，方便点胶。该产品已经经过预固化，可以直接常温使用，而不再需要固化、混合或者冷冻存储。

本产品的触变性和自然黏附性保证了它会在发热器件周围定形并且在最终产品的使用过程中始终保持在原来的位置上。本产品适用于自动化施胶工艺，可以极大地提高生产效率。可典型应用于电动汽车电池组、汽车电子设备、LED 照明、主机和小型办公室网络设备、大型存储设备及智能手机模块和消费电子等产品中。

#### 产品特性

外观	黄色粘稠液体
粘度 (Brookfield CP52, mPa.s(cP))	600000
密度 (ASTM D792, g/cm <sup>3</sup> )	3.3
挤出速率 (2mm 针头 90psi, g/min)	>10
储存条件 (<25 °C, months)	12

#### 产品性能

项目	测试方法	单位	数值
导热系数	ASTM D5470	W/mK	6.0
体积电阻率	ASTM D257	Ohm-meter	10 <sup>13</sup>
总失重	ASTM E595	%	0.01
阻燃等级	UL94	--	V-O
介电常数	ASTM D150	25 oC, 1 kHz	8.1
介电强度	ASTM D149	kV/mm	10
操作温度	--	°C	-60-200

#### 产品包装及货期

小包装	30CC、300CC 针管
大包装	20L 桶装
最小包装量 (MPQ)	30CC
最小订单量 (MOQ)	30CC
交货期 (L/T)	10-15 个工作日

## 硅系导热凝胶 TS500

### Silicone Thermal Conductive Gel TS500

#### 产品概述

TS500 是单组分导热凝胶，该产品具有优秀的导热性能，施胶后具有极低的应力从而方便各种组装应用，同时，该产品具有出色的长期可靠性。该产品具有触变性，方便点胶。该产品已经经过预固化，可以直接常温使用，而不再需要固化、混合或者冷冻存储。

本产品的触变性和自然黏附性保证了它会在发热器件周围定形并且在最终产品的使用过程中始终保持在原来的位置上。本产品适用于自动化施胶工艺，可以极大地提高生产效率。可典型应用于电动汽车电池组、汽车电子设备、LED 照明、主机和小型办公室网络设备、大型存储设备及智能手机模块和消费电子等产品中。

#### 产品特性

外观	粉红色/蓝色粘稠液体
粘度 (Brookfield CP52, mPa.s(cP))	780000
密度 (ASTM D792, g/cm <sup>3</sup> )	3.3
挤出速率 (2mm 针头 90psi, g/min)	>10
储存条件 (<25 °C, months)	12

#### 产品性能

项目	测试方法	单位	数值
导热系数	ASTM D5470	W/mK	5.7
体积电阻率	ASTM D257	Ohm-meter	10 <sup>13</sup>
总失重	ASTM E595	%	0.01
阻燃等级	UL94	--	V-O
介电常数	ASTM D150	25 oC, 1 kHz	8.1
介电强度	ASTM D149	kV/mm	10
操作温度	--	°C	-60-200

#### 产品包装及货期

小包装	30CC、300CC 针管
大包装	20L 桶装
最小包装量 (MPQ)	30CC
最小订单量 (MOQ)	30CC
交货期 (L/T)	10-15 个工作日



## 硅系导热凝胶 TS350

### Silicone Thermal Conductive Gel TS350

#### 产品概述

TS350 是单组分导热凝胶，该产品具有优秀的导热性能，施胶后具有极低的应力从而方便各种组装应用，同时，该产品具有出色的长期可靠性。该产品具有触变性，方便点胶。该产品已经经过预固化，可以直接常温使用，而不再需要固化、混合或者冷冻存储。

本产品的触变性和自然黏附性保证了它会在发热器件周围定形并且在最终产品的使用过程中始终保持在原来的位置上。本产品适用于自动化施胶工艺，可以极大地提高生产效率。可典型应用于电动汽车电池组、汽车电子设备、LED 照明、主机和小型办公室网络设备、大型存储设备及智能手机模块和消费电子等产品中。

#### 产品特性

外观	粉红色/蓝色粘稠液体
粘度 (Brookfield CP52, mPa.s(cP))	780000
密度 (ASTM D792, g/cm <sup>3</sup> )	3.2
挤出速率 (2mm 针头 90psi, g/min)	≥10
储存条件 (<25 °C, months)	12

#### 产品性能

项目	测试方法	单位	数值
导热系数	ASTM D5470	W/mK	3.5
体积电阻率	ASTM D257	Ohm-meter	10 <sup>13</sup>
总失重	ASTM E595	%	0.01
阻燃等级	UL94	--	V-0
介电常数	ASTM D150	25 oC, 1 kHz	8.1
介电强度	ASTM D149	kV/mm	10
操作温度	--	°C	-60-200

#### 产品包装及货期

小包装	30CC、300CC 针管
大包装	20L 桶装
最小包装量 (MPQ)	30CC
最小订单量 (MOQ)	30CC
交货期 (L/T)	10-15 个工作日

## 硅系导热凝胶 TS200

### Silicone Thermal Conductive Gel TS200

#### 产品概述

TS200 是单组分导热凝胶，该产品具有优秀的导热性能，施胶后具有极低的应力从而方便各种组装应用，同时，该产品具有出色的长期可靠性。该产品具有触变性，方便点胶。该产品已经经过预固化，可以直接常温使用，而不再需要固化、混合或者冷冻存储。

本产品的触变性和自然黏附性保证了它会在发热器件周围定形并且在最终产品的使用过程中始终保持在原来的位置上。本产品适用于自动化施胶工艺，可以极大地提高生产效率。可典型应用于电动汽车电池组、汽车电子设备、LED 照明、主机和小型办公室网络设备、大型存储设备及智能手机模块和消费电子等产品中。

#### 产品特性

外观	浅黄色粘稠液体
粘度 (Brookfield CP52, mPa.s(cP))	150000
密度 (ASTM D792, g/cm <sup>3</sup> )	2.9
挤出速率 (2mm 针头 90psi, g/min)	≥10
储存条件 (<25 °C, months)	12

#### 产品性能

项目	测试方法	单位	数值
导热系数	ASTM D5470	W/mK	2.0
体积电阻率	ASTM D257	Ohm-meter	10 <sup>13</sup>
总失重	ASTM E595	%	0.01
阻燃等级	UL94	--	V-O
介电常数	ASTM D150	25 oC, 1 kHz	8.1
介电强度	ASTM D149	kV/mm	10
操作温度	--	°C	-60-200

#### 产品包装及货期

小包装	30CC、300CC 针管
大包装	20L 桶装
最小包装量 (MPQ)	30CC
最小订单量 (MOQ)	30CC
交货期 (L/T)	10-15 个工作日



## 环氧导热胶 TDE3000

### Epoxy Thermal Conductive Adhesive TDE3000

#### 产品概述

TDE3000 是双组分环氧液态导热胶，产品按 1:1 比例混合后具有良好的触变性和低粘度，当受到外力作用时可以很容易填充到发热器件表面及周边缝隙中与散热片形成导热膜桥。

产品在室温固化或者高温加速固化后，具有良好的弹性模量，协助缓解发热器件因发热后热膨胀释放的应力，保护元器件不受损伤。可典型应用于电动汽车电池组、汽车电子设备、LED 照明、主机和小型办公室网络设备、大型存储设备及智能手机模块和消费电子等产品中。

#### 固化前产品特性

外观	A 黑色/B 黄色粘稠液体
A 组分粘度 (Brookfield CP52, mPa. s (cP))	600000
B 组分粘度 (Brookfield CP52, mPa. s (cP))	650000
密度 (ASTM D792, g/cm <sup>3</sup> )	3.2
混合比例	1:1
挤出速率 (2mm 针头 90psi, g/min)	>20
储存条件 (<25°C, months)	5

#### 产品固化条件

操作时间@25°C, h	12
加速时间@125°C, min	30

#### 固化后产品特性

项目	测试方法	单位	数值
导热系数	ASTM D5470	W/mK	3.0
体积电阻率	ASTM D257	Ohm-meter	10 <sup>13</sup>
硬度 (shore D)	ASTM D2240	--	90
最小厚度	--	µm	200
粘接强度	17*24mm 铝板粘接	Mpa	5
阻燃等级	UL94	--	V-0
操作温度	--	°C	-40-200

#### 产品包装及货期

小包装	50CC、400CC、600CC 双液针管
大包装	20L 桶装
最小包装量 (MPQ)	50CC
最小订单量 (MOQ)	50CC
交货期 (L/T)	10-15 个工作日
常温快速固化产品	可定制

## 环氧导热胶 TDE2000

### Epoxy Thermal Conductive Adhesive TDE2000

#### 产品概述

TDE2000 是双组分环氧液态导热胶，产品按 10:1 比例混合后具有良好的触变性和低粘度，当受到外力作用时可以很容易填充到发热器件表面及周边缝隙中与散热片形成导热膜桥。

产品在室温固化或者高温加速固化后，具有良好的弹性模量，协助缓解发热器件因发热后热膨胀释放的应力，保护元器件不受损伤。可典型应用于电动汽车电池组、汽车电子设备、LED 照明、主机和小型办公室网络设备、大型存储设备及智能手机模块和消费电子等产品中。

#### 固化前产品特性

外观	A 黑色/B 黄色粘稠液体
A 组分粘度 (Brookfield CP52, mPa. s (cP))	11000
B 组分粘度 (Brookfield CP52, mPa. s (cP))	60000
密度 (ASTM D792, g/cm <sup>3</sup> )	2.8
混合比例	10:1
挤出速率 (2mm 针头 90psi, g/min)	>20
储存条件 (<25°C, months)	5

#### 产品固化条件

操作时间@25°C, h	4
加速时间@125°C, min	15

#### 固化后产品特性

项目	测试方法	单位	数值
导热系数	ASTM D5470	W/mK	2.0
体积电阻率	ASTM D257	Ohm-meter	10 <sup>13</sup>
硬度 (shore D)	ASTM D2240	--	90
最小厚度	--	µm	200
粘接强度	17*24mm 铝板粘接	Mpa	8
阻燃等级	UL94	--	V-O
操作温度	--	°C	-40-200

#### 产品包装及货期

小包装	50CC 双液针管
大包装	20L 桶装
最小包装量 (MPQ)	50CC
最小订单量 (MOQ)	50CC
交货期 (L/T)	10-15 个工作日
常温快速固化产品	可定制

## 环氧导热胶 TSE100

### Epoxy Thermal Conductive Adhesive TSE100

#### 产品概述

TSE100 是单组分环氧体系液态导热粘接胶，产品具有良好的触变性和低粘度，在导热凝胶的基础上提高了其产品的粘结强度。当受到外力作用时可以很容易填充到发热器件表面及周边缝隙中与散热片形成导热膜桥。产品在高温加速固化后，具有良好的弹性模量，协助缓解发热器件因发热后热膨胀释放的应力，保护元器件不受损伤。可典型应用于电动汽车电池组、汽车电子设备、LED 照明、主机和小型办公室网络设备、大型存储设备及智能手机模块和消费电子等产品中。

#### 产品特性

外观	白色粘稠液体
粘度 (Brookfield CP52, mPa.s(cP))	150000
密度 (ASTM D792, g/cm <sup>3</sup> )	1.8
挤出速率 (2mm 针头 90psi, g/min)	≥20
储存条件 (<25°C, months)	5

#### 产品固化条件

操作时间@100°C, min	60
固化时间@120°C, min	40

#### 产品性能

项目	测试方法	单位	数值
导热系数	ASTM D5470	W/mK	1.0
体积电阻率	ASTM D257	Ohm-meter	10 <sup>13</sup>
总失重	ASTM E595	%	0.01
硬度 (shore D)	ASTM D2240	--	90
热膨胀系数	ASTM C531	x10 <sup>-6</sup> /°C	35
损耗因子	ASTM D150	1MHz	0.010-0.022
阻燃等级	UL94	--	V-O
介电常数	ASTM D150	25 °C, 1 kHz	3-4.8
介电强度	ASTM D149	kV/mm	20
剪切强度	--	MPa	15

#### 产品包装及货期

小包装	30CC、300CC 针管
大包装	20L 桶装
最小包装量 (MPQ)	30CC
最小订单量 (MOQ)	30CC
交货期 (L/T)	10-15 个工作日

## 非硅导热凝胶 TPU3000

### Silicone Free Thermal Conductive Gel TPU3000

#### 产品概述

TPU3000 是无硅氧烷挥发型双组份导热凝胶材料，产品按 1:1 比例混合后具有良好的触变性和低粘度，适用于硅敏感终端应用，可有效减少硅污染。在许多特殊应用中，硅胶的低分子硅氧挥发物会造成光学与电学性质故障的，同时本产品有着比传统非硅材料更低的硬度，可以提供更高的变形量与更高的导热性能。可典型应用于硬盘及光学精密设备等要求零硅污染的产品中。

#### 固化前产品特性

外观	蓝色粘稠液体
A 组分粘度 (Brookfield CP52, mPa. s (cP))	650000
B 组分粘度 (Brookfield CP52, mPa. s (cP))	600000
密度 (ASTM D792, g/cm <sup>3</sup> )	3.2
混合比例	1:1
挤出速率 (2mm 针头 90psi, g/min)	>20
储存条件 (<25 °C, months)	3

#### 产品固化条件

操作时间@25°C, min	60/300
固化时间@25°C, h	5/24
加速时间@100°C, min	30/60

#### 固化后产品特性

项目	测试方法	单位	数值
导热系数	ASTM D5470	W/mK	3.0
热阻 (@0.5mm)	ASTM D5470	°Cin <sup>2</sup> /W	0.2
体积电阻率	ASTM D257	Ohm-meter	10 <sup>13</sup>
硬度 (shore 00)	ASTM D2240	--	60
击穿电压	ASTM D149	KV/mm	>10
介电常数	ASTM D150	25 oC, 1 kHz	7
抗拉强度	ASTM D149	psi	10
伸长率	ASTM D149	%	30
硅氧烷挥发量	GC-FID	D4~D20	0
阻燃等级	UL94	--	V-0
操作温度	--	°C	-40-125

#### 产品包装及货期

小包装	50CC、400CC、600CC 双液针管
大包装	20L 桶装
最小包装量 (MPQ)	50CC
最小订单量 (MOQ)	50CC
交货期 (L/T)	10-15 个工作日
常温快速固化产品	可定制

## 非硅导热凝胶 TPU2000

### Silicone Free Thermal Conductive Gel TPU2000

#### 产品概述

TPU2000 是无硅氧烷挥发型双组份导热凝胶材料，产品按 1:1 比例混合后具有良好的触变性和低粘度，适用于硅敏感终端应用，可有效减少硅污染。在许多特殊应用中，硅胶的低分子硅氧挥发物会造成光学与电学性质故障的，同时本产品有着比传统非硅材料更低的硬度，可以提供更高的变形量与更高的导热性能。可典型应用于硬盘及光学精密设备等要求零硅污染的产品中。

#### 固化前产品特性

外观	黄色粘稠液体
A 组分粘度 (Brookfield CP52, mPa. s (cP))	550000
B 组分粘度 (Brookfield CP52, mPa. s (cP))	580000
密度 (ASTM D792, g/cm <sup>3</sup> )	2.8
混合比例	1:1
挤出速率 (2mm 针头 90psi, g/min)	>20
储存条件 (<25 °C, months)	3

#### 产品固化条件

操作时间@25°C, min	60/300
固化时间@25°C, h	5/24
加速时间@100°C, min	30/60

#### 固化后产品特性

项目	测试方法	单位	数值
导热系数	ASTM D5470	W/mK	2.0
热阻 (@0.5mm)	ASTM D5470	°Cin <sup>2</sup> /W	0.37
体积电阻率	ASTM D257	Ohm-meter	10 <sup>13</sup>
硬度 (shore 00)	ASTM D2240	--	70
击穿电压	ASTM D149	KV/mm	>10
介电常数	ASTM D150	25 oC, 1 kHz	7
抗拉强度	ASTM D149	psi	15
伸长率	ASTM D149	%	40
硅氧烷挥发量	GC-FID	D4~D20	0
阻燃等级	UL94	--	V-0
操作温度	--	°C	-40-125

#### 产品包装及货期

小包装	50CC、400CC、600CC 双液针管
大包装	20L 桶装
最小包装量 (MPQ)	50CC
最小订单量 (MOQ)	50CC
交货期 (L/T)	10-15 个工作日
常温快速固化产品	可定制

## 导热粘接胶膜 4506

### Thermal Conductive Adhesive Ablefilm 4506

#### 产品概述

4506 是一款微粘性柔性胶膜，适用于塑料、陶瓷和难以粘接的金属粘接，固化后产品具有高热导、柔性粘接、高强度、高可靠性等特点。

使用说明：1、使用前让胶膜达到室温，在要粘合的清洁表面之间放置预切胶膜；2、组装部件；3、使用弹簧夹或自重，以提供连续的固化循环期间的压力至少为 2 至 10psi；4、将组件放置在预热的烘箱中，并在适当的温度下固化。

返工程序：1. 将部件加热至 125℃；2. 在粘合表面之间滑动薄刀片。

#### 产品基本特性

外观 (Appearance)	白色平滑胶膜
厚度 (mm)	0.25
操作时间@25°C, h	24
储存条件 (-40°C, months)	6

#### 产品固化条件

150°C, min	60
125°C, min	90
100°C, h	3

#### 产品性能参数

导热系数(Thermal Conductivity), @121°C	0.9W/m.k
玻璃化温度(Glass Temperature), TMA	3°C
热膨胀系数 (Thermal Expansion) Tg 以下, TMA	45 ppm/°C
热膨胀系数 (Thermal Expansion) Tg 以上, TMA	350 ppm/°C
剪切强度 (Shear Strength), Al to Al @ 25°C	10Mpa
介电强度 (Dielectric Strength), ASTM D149	1190volts/mil
介电常数 (Dielectric Constant)	5.7
损耗因数 (Dissipation Factor @ 1KHz)	0.03
电阻率 (Volume Resistivity), ASTM D257	0.7*10 <sup>13</sup> ohms-cm

#### 产品包装及货期

片材(Sheet)	200mm *300mm/152.4*304.8mm 或定制尺寸
最小包装量 (MPQ)	152.4*304.8mm
最小订单量 (MOQ)	152.4*304.8mm
交货期 (L/T)	20-30 个工作日



## 导热粘接胶膜 6502

### Thermal Conductive Adhesive Ablefilm 6502

#### 产品概述

6502 是一款柔性胶膜，适用于塑料、陶瓷和难以粘接的金属粘接，固化后产品具有高导热、柔性粘接、高强度、高可靠性等特点。

使用说明：1、使用前让胶膜达到室温，在要粘合的清洁表面之间放置预切胶膜；2、组装部件；3、使用弹簧夹或自重，以提供连续的固化循环期间的压力至少为 5 至 10psi；4、将组件放置在预热的烘箱中，并在适当的温度下固化。

#### 产品基本特性

外观 (Appearance)	琥珀色胶膜
厚度 (mm)	0.15
操作时间@25°C, months	6
储存条件 (-40°C, months)	12

#### 产品固化条件

150°C, min	60
------------	----

#### 产品性能参数

导热系数(Thermal Conductivity), @121°C	0.2W/m.k
玻璃化温度(Glass Temperature), TMA	100°C
热膨胀系数 (Thermal Expansion) Tg 以下, TMA	60 ppm/°C
热膨胀系数 (Thermal Expansion) Tg 以上, TMA	200 ppm/°C
剪切强度 (Shear Strength) , Al to Al @ 25°C	10Mpa
介电常数 (Dielectric Constant)	4.1
损耗因数 (Dissipation Factor @ 1KHz)	0.006
电阻率 (Volume Resistivity) , ASTM D257	$5 \times 10^{14}$ Ohm.cm

#### 产品包装及货期

片材(Sheet)	152.4mm *152.4mm 或定制尺寸
最小包装量 (MPQ)	152.4mm *152.4mm
最小订单量 (MOQ)	152.4mm *152.4mm
交货期 (L/T)	20-30 个工作日

## 导热硅胶布 M20

### Thermal Conductive Adhesive Gap Pad M20

#### 产品概述

M20 是一种以特殊薄膜为基材的高性能弹性体绝缘材料，具有优良的抗切割能力和极好的导热性能。被广泛应用于电子电器等行业。使用时，根据发热界面的大小及间隙高度选择不同厚度的导热硅胶片裁切，安放在发热界面与其组件的空隙处，起导热介质作用，同时，表面平滑，具有良好的黏贴性，导热系数达 1.3W/m.k，可以有效减少低压力下的界面热阻，适用于各类电源、汽车电子产品、功率半导体器件、马达控制器、电子产品等。

由于膜厚只有约 0.15mm，产品非常轻便，更加适用于精细化微电子产品，在保证产品性能的基础上有效节省设计空间，从而提升终端产品的轻量化性能。

#### 产品基本特性

外观 (Appearance)	黄色平滑膜
功能型号 (Function Model)	M201 (卷材)
	M202 (背胶)
	M203 (模切)
材质 (Material)	橡胶
基材 (Base Material)	PI 膜
耐温性能 (Temperature)	-60-180°C
厚度(Thickness)	0.15mm
胶面(Glue):	单面带压敏胶/不背胶

#### 产品性能参数

导热系数(Thermal Conductivity)	1.3W/m.k				
抗击穿电压(Dielectric Breakdown Voltage)	6000V				
硬度 (Hardness Shore A)	90				
伸长率 (Elongation)	40				
抗拉强度 (Tensile Strength)	34MPa				
抗击穿电压 (Dielectric Breakdown Voltage)	6000V				
介电常数 (Dielectric Constant, 1000Hz)	3.7				
电阻率 (Volume Resistivity)	10 <sup>12</sup> Ohm-meter				
阻燃等级 (Flame Rating)	V-0				
压值 (Pressure, psi)	10	25	50	100	200
热阻 (Thermal Impedance, °C-In2/W)	0.86	0.56	0.41	0.38	0.33

#### 产品包装及货期

卷材(Roll)	304.8 mm *76.2 m
片材(Sheet)	304.8 mm *304.8 mm 或定制尺寸
最小包装量 (MPQ)	一卷或 23.2m <sup>2</sup>
最小订单量 (MOQ)	一卷或 23.2m <sup>2</sup>
交货期 (L/T)	20-30 个工作日

## 导热绝缘垫片 M28

### Thermal Conductive Adhesive Gap Pad M28

#### 产品概述

M28 是一款具备高导热性能的绝缘垫片，适用于较低紧固压力的元器件固定。该产品具有高导电性和高可靠性，表面平滑，具有良好的黏贴性，导热系数达 1.6W/m.k，可以有效减少低压力下的界面热阻，适用于各类电源、汽车电子产品、功率半导体器件、马达控制器、电子产品等。

由于膜厚只有约 0.13mm，产品非常轻便，更加适用于精细化微电子产品，在保证产品性能的基础上有效节省设计空间，从而提升终端产品的轻量化性能。

#### 产品基本特性

外观 (Appearance)	金色平滑膜
功能型号 (Function Model)	M281 (卷材)
	M282 (背胶)
	M283 (模切)
材质 (Material)	橡胶
基材 (Base Material)	玻璃纤维
耐温性能 (Temperature)	-60-180°C
厚度(Thickness)	0.127mm
胶面(Glue):	单面带压敏胶/不背胶

#### 产品性能参数

导热系数(Thermal Conductivity)	1.6W/m.k
抗击穿电压(Dielectric Breakdown Voltage)	5500V
硬度 (Hardness Shore A)	92
伸长率 (Elongation)	20
抗拉强度 (Tensile Strength)	9MPa
介电常数 (Dielectric Constant, 1000Hz)	6.0
电阻率 (Volume Resistivity)	10 <sup>10</sup> Ohm.m
阻燃等级 (Flame Rating)	V-0
压值 (Pressure, psi)	10    25    50    100    200
热阻 (Thermal Impedance, °C-In2/W)	0.95    0.75    0.61    0.47    0.41

#### 产品包装及货期

卷材(Roll)	304.8 mm *76.2 m
片材(Sheet)	304.8 mm *304.8 mm 或定制尺寸
最小包装量 (MPQ)	一卷或 23.2m <sup>2</sup>
最小订单量 (MOQ)	一卷或 23.2m <sup>2</sup>
交货期 (L/T)	20-30 个工作日

## UV 湿气双固胶 UV760

### UV Humidity Dual Cured Adhesive UV760

#### 产品概述

UV760 是一种单组份紫外线湿气固化胶（即电子保护胶），本品是 UV 湿气双层固化体系，UV 光照不到的地方可以湿气固化。具有黏度低、易喷涂、固化速度快、表干好、气味低、耐湿、耐盐雾、耐灰尘、使用方便、操作安全等优点。应用：电子组装、典型封装应用、WLCSP 的局部保护和 BGA 以及印制电路板。

涂胶部位须清除油污并清洗干净，待表面充分干燥后才可施胶。本产品可刷涂可喷涂，推荐喷涂进行施胶。涂胶后须用波长为 365nm 的紫外灯照射进行固化，固化速度取决于紫外线的强度，光源与胶层的距离等。紫外线照射不到的地方可以湿气固化，湿气大有利于产品的固化。

#### 产品特性

外观	蓝色液体
粘度 (Brookfield CP52, 5r, mPa. s(cP))	10000
粘度 (Brookfield CP52, 50r, mPa. s(cP))	1800
密度 (ASTM D792, g/cm <sup>3</sup> )	1.03
触变指数 (5/50rpm)	5.6
储存条件 (<2-8°C, months)	6

#### 产品固化条件

UV 固化条件, HgArc lamp, 100mw/cm <sup>2</sup>	5-30s
湿气固化条件 (天), 50%RH @25°C	7

#### 产品性能

项目	测试方法	单位	数值
硬度 (shore D)	ASTM D2240	--	75
剪切强度 (25°C)	2*2mm glass die on stainless steel	Kg	3-8
玻璃化转变温度	TMA	°C	75
热膨胀系数 Tg 以下	TMA	ppm/°C	81
热膨胀系数 Tg 以上	TMA	ppm/°C	189
推荐工作温度	--	°C	-40-130

#### 产品包装及货期

小包装	30CC、55CC 针管
最小包装量 (MPQ)	30CC
最小订单量 (MOQ)	30CC
交货期 (L/T)	10-15 个工作日

## UV 湿气双固胶 UV761

### UV Humidity Dual Cured Adhesive UV761

#### 产品概述

UV761 是一种单组份紫外线湿气固化胶（即电子保护胶），本品是 UV 湿气双层固化体系，UV 光照不到的地方可以湿气固化。具有黏度低、易喷涂、固化速度快、表干好、气味低、耐湿、耐盐雾、耐灰尘、使用方便、操作安全等优点。应用：电子组装、典型封装应用、WLCSP 的局部保护和 BGA 以及印制电路板。

涂胶部位须清除油污并清洗干净，待表面充分干燥后才可施胶。本产品可刷涂可喷涂，推荐喷涂进行施胶。涂胶后须用波长为 365nm 的紫外灯照射进行固化，固化速度取决于紫外线的强度，光源与胶层的距离等。紫外线照射不到的地方可以湿气固化，湿气大有利于产品的固化。

#### 产品特性

外观	蓝色液体
粘度 (Brookfield CP52, 5r, mPa. s(cP))	12000
粘度 (Brookfield CP52, 50r, mPa. s(cP))	3600
密度 (ASTM D792, g/cm <sup>3</sup> )	1.0
触变指数 (5/50rpm)	3.3
储存条件 (<2-8°C, months)	6

#### 产品固化条件

UV 固化条件, HgArc lamp, 100mw/cm <sup>2</sup>	5-30s
湿气固化条件 (天), 50%RH @25°C	7

#### 产品性能

项目	测试方法	单位	数值
硬度 (shore D)	ASTM D2240	--	75
剪切强度 (25°C)	2*2mm glass die on stainless steel	Kg	3-8
玻璃化转变温度	TMA	°C	56
热膨胀系数 Tg 以下	TMA	ppm/°C	78
热膨胀系数 Tg 以上	TMA	ppm/°C	189
推荐工作温度	--	°C	-40-130

#### 产品包装及货期

小包装	30CC、55CC 针管
最小包装量 (MPQ)	30CC
最小订单量 (MOQ)	30CC
交货期 (L/T)	10-15 个工作日

## UV 湿气双固胶 UV762

### UV Humidity Dual Cured Adhesive UV762

#### 产品概述

UV762 是一种单组份紫外线湿气固化胶（即电子保护胶），本品是 UV 湿气双层固化体系，UV 光照不到的地方可以湿气固化。具有黏度低、易喷涂、固化速度快、表干好、气味低、耐湿、耐盐雾、耐灰尘、使用方便、操作安全等优点。应用：电子组装、典型封装应用、WLCSP 的局部保护和 BGA 以及印制电路板。

涂胶部位须清除油污并清洗干净，待表面充分干燥后才可施胶。本产品可刷涂可喷涂，推荐喷涂进行施胶。涂胶后须用波长为 365nm 的紫外灯照射进行固化，固化速度取决于紫外线的强度，光源与胶层的距离等。紫外线照射不到的地方可以湿气固化，湿气大有利于产品的固化。

#### 产品特性

外观	蓝色液体
粘度 (Brookfield CP52, 5r, mPa. s(cP))	2400
粘度 (Brookfield CP52, 50r, mPa. s(cP))	700
密度 (ASTM D792, g/cm <sup>3</sup> )	1.0
触变指数 (5/50rpm)	3.4
储存条件 (<2-8°C, months)	6

#### 产品固化条件

UV 固化条件, HgArc lamp, 100mw/cm <sup>2</sup>	5-30s
湿气固化条件 (天), 50%RH @25°C	7

#### 产品性能

项目	测试方法	单位	数值
硬度 (shore D)	ASTM D2240	--	75
剪切强度 (25°C)	2*2mm glass die on stainless steel	Kg	3-8
玻璃化转变温度	TMA	°C	75
热膨胀系数 Tg 以下	TMA	ppm/°C	78
热膨胀系数 Tg 以上	TMA	ppm/°C	189
推荐工作温度	--	°C	-40-130

#### 产品包装及货期

小包装	30CC、55CC 针管
最小包装量 (MPQ)	30CC
最小订单量 (MOQ)	30CC
交货期 (L/T)	10-15 个工作日



## UV 湿气双固胶 AU9001

### UV Humidity Dual Cured Adhesive AU9001

#### 产品概述

AU9001 是一种单组份紫外线湿气固化胶（即电子保护胶），本品是 UV 湿气双层固化体系，UV 光照不到的地方可以湿气固化。具有黏度低、易喷涂、固化速度快、表干好、气味低、耐湿、耐盐雾、耐灰尘、使用方便、操作安全等优点。

涂胶部位须清除油污并清洗干净，待表面充分干燥后才可施胶。本产品可刷涂可喷涂，推荐喷涂进行施胶。涂胶后须用波长为 200~400nm 的紫外灯照射进行固化。固化速度取决于紫外线的强度，光源与胶层的距离等。紫外线照射不到的地方可以暗固化，72h 小时固化。使用完后，须立即盖上盖子。须用黑色胶管进行施胶。

#### 产品特性

外观	半透明液体
粘度 (Brookfield CP40, mPa.s(cP))	150 ± 100
密度 (ASTM D792, g/cm <sup>3</sup> )	1.0
触变指数 (1/10rpm)	1.03
储存条件 (<25°C, months)	5

#### 产品固化条件

UV 固化条件, HgArc lamp, 50mw/cm <sup>2</sup>	30s
湿气固化条件 (天), 50%RH @25°C	3

#### 产品性能

项目	测试方法	单位	数值
硬度 (shore A)	ASTM D2240	--	70
伸长率	GB/T1040-2006	%	50
玻璃化转变温度	TMA	°C	5
模量	@25°C, DMA	Mpa	60
拉伸强度	--	Mpa	1.3
介电常数	GBT1693-2007	25 °C, 1 kHz	3
体积电阻率	GB1410-1989	Ω.cm	2.0 x 10 <sup>16</sup>
推荐工作温度	--	°C	-40-125

#### 产品包装及货期

小包装	30CC、55CC 针管；1L、5L 罐装
最小包装量 (MPQ)	30CC
最小订单量 (MOQ)	30CC
交货期 (L/T)	10-15 个工作日

## UV 加热双固胶 UV3902

### UV thermal Dual cured adhesive UV3902

#### 产品概述

UV3902 为单组份光模块密封胶，专为组装温度敏感电子元件而设计的。本产品配方初步固化时，暴露于紫外线，其次是热固化，以实现最大的性能。粘接基材：金属、塑胶和陶瓷。

该产品对光敏感，应避免将胶水直接暴露于日光，UV 灯，日光灯下面，产品应该在避光的环境下操作，粘接面保证清洁，无油脂等杂质。UV 固化速度与以下因素有关：UV 灯的强度，与光源的距离，胶水的厚度，以及粘接基材的透光性能等。

#### 产品特性

外观	黄色液体
粘度 (Brookfield CP52, mPa.s(cP))	90000
密度 (ASTM D792, g/cm <sup>3</sup> )	1.1
储存条件 (-40°C, months)	6

#### 产品固化条件

UV 固化条件 (100mv/cm <sup>2</sup> ) , s	5-30
120°C, min	30

#### 固化后产品性能

项目	测试方法	单位	数值
玻璃化温度 (T <sub>g</sub> )	TMA	°C	114
热膨胀系数 T <sub>g</sub> 以下	TMA	ppm/°C	87
热膨胀系数 T <sub>g</sub> 以上	TMA	ppm/°C	174
硬度	ASTM D2240	Shore D	85
剪切强度 Die*LCP	--	kg	20

#### 产品包装及货期

小包装	10CC、30CC、55CC 针管
最小包装量 (MPQ)	10CC
最小订单量 (MOQ)	10CC
交货期 (L/T)	10-15 个工作日

## UV 环氧胶 UV8215

### UV Epoxy Adhesive UV8215

#### 产品概述

UV8215 为单组份光固化环氧树脂粘合剂，专为玻璃和金属基材的密封和粘接易用开发。该产品为红色，低粘度液体胶水，并具有合适的触变性。对于玻璃的粘接和密封应用，易于检测。由于合适的粘度和触变性，该产品适用于小缝隙的密封和填缝应用。固化后，该产品对玻璃和金属有优异的粘接性能，胶水本体具有良好的韧性和伸长性能，以及耐化学介质性能，特别具有良好的耐酸碱性能。

该产品不应用于强氧化性的环境，该产品对光敏感，应避免将胶水直接暴露于日光，UV 灯，日光灯下面，产品应该在避光的环境下操作，粘接面保证清洁，无油脂等杂质。UV 固化速度与以下因素有关，如 UV 灯的强度、与光源的距离、胶水的厚度以及粘接基材的透光性能等。

#### 产品特性

外观	红色液体
粘度 (Brookfield CP52, mPa.s(cP))	1500
密度 (ASTM D792, g/cm <sup>3</sup> )	1.0
触变指数 (1/10rpm)	1.0
储存条件 (<25°C, months)	6

#### 产品固化条件

UV 固化条件, HgArc lamp, 50mw/cm <sup>2</sup>	30-90s
---	--------

#### 产品性能

项目	测试方法	单位	数值
硬度 (shore D)	ASTM D2240	--	53
E 伸长率	--	%	17
模量	@25 °C, DMA	Mpa	437
拉伸强度	--	Mpa	113

#### 产品包装及货期

小包装	30CC、55CC 针管、20L 桶装
最小包装量 (MPQ)	30CC
最小订单量 (MOQ)	30CC
交货期 (L/T)	10-15 个工作日

## 高可靠性环氧胶 EE53

### High Reliability Epoxy Adhesive EE53

#### 产品概述

EE53 是一款双组分高温环氧胶，固化后产品具有高粘接强度和高可靠性等特点。典型应用包括光纤粘接，光学玻璃粘接，光器件组装以及其他需要高可靠性粘接的场合。该产品具备耐高温、高粘结性及高可靠性等特点，但不能用于富氧体系。

#### 产品特性

外观（粘稠液体）	A: 淡黄色半透明/ B: 淡黄色
粘度（Brookfield CP52, mPa.s(cP)）	2500-3500
密度（ASTM D792, g/cm <sup>3</sup> ）	A、B 组份 1.0
混合比例	10:1
触变指数（1/10rpm）	1.0
常温使用寿命, h	≤4
储存条件（25°C, months）	12

#### 产品固化条件

150°C, min	1
替代固化条件, min	5@120°C
	10@100°C
	30@80°C

#### 固化后产品性能

项目	测试方法	单位	数值
玻璃化温度(T <sub>g</sub> )	TMA	°C	94
热膨胀系数 T <sub>g</sub> 以下	TMA	ppm/°C	56
热膨胀系数 T <sub>g</sub> 以上	TMA	ppm/°C	187
硬度		Shore D	85
分解温度	TGA	°C	410
存储模量	--	MPa	2302
体积电阻率	--	Ohm-meter	>1.5e13
热失重	TGA @200°C	%	0.156
	TGA @250°C	%	0.414
	TGA @300°C	%	0.881
剥离强度 Lap Shear	@23 °C	Psi	>2000
剪切强度 Die Shear	@23 °C	Psi	>5100
介电常数	--	1KHz	3.17
耗散因子	--	1KHz	0.005
操作温度	--	°C	-55-350

#### 产品包装及货期

小包装	A: 454g 瓶装/B: 45.4g 瓶装
最小包装量 (MPQ)	A: 454g 瓶装/B: 45.4g 瓶装
最小订单量 (MOQ)	A: 454g 瓶装/B: 45.4g 瓶装
交货期 (L/T)	10-15 个工作日

## 平衡胶 MS31

### Balance MS Adhesive MS31

#### 产品概述

MS31 高比重平衡胶是基于硅烷改性聚合物的一种高性能、中性的单组份粘接剂 / 密封胶。它和水分反应而形成一种弹性物质，其表干时间和固化时间与温度和湿度有关，同时固化时间也和密封的深度有关。增加温度和湿度能减小表干和固化时间，同时低温和低湿也会延缓这一过程。该产品应用于散热风扇的动平衡校准，还可以用作粘接、包封、嵌补、密封等材料。对大多数物质有良好的粘接力：如铝（打磨的，阳极化的）、黄铜、钢板、不锈钢、玻璃、ABS、硬 PVC 和大多数热塑性物质等。塑料上的脱膜剂一定要在粘接之前除去。重要提示：对 PE, PP, PTFE 并没有粘接力，上面没提到的物质建议先实验。

使用前基材表面必须清理干净，干燥，保持无油脂。温度太低会导致粘度增加，建议应用之前把密封胶先放在室温下预热。

#### 产品特性

外观	红褐色液体
粘度 (Brookfield CP52, mPa.s(cP))	触变膏状
密度 (ASTM D792, g/cm <sup>3</sup> )	3.2
不挥发物含量, %	99
储存条件 (8-28°C, months)	

#### 产品固化条件

表干时间, min	15-30
湿气固化, days (25°C, 75%湿度, 1mm 厚度)	7

#### 产品性能

项目	测试方法	单位	数值
硬度 (shore A)	ASTM D2240	--	75
剪切强度	Al-Al	Mpa	2.8
短期耐温,	--	°C	120
拉伸强度	--	Mpa	5
工作温度, °C	--	°C	5-40

#### 产品包装及货期

小包装	30CC、300CC 针管
最小包装量 (MPQ)	30CC
最小订单量 (MOQ)	30CC
交货期 (L/T)	10-15 个工作日

## 折射率匹配胶 5C-A/B

### Optical Path Adhesive 5C-A/B

#### 产品概述

5C-A/B 是一双组分有机硅体系折射率匹配胶，适用于光电行业应用，产品混合固化后具有低折射率，高可靠性的特点。

本产品不能用于富氧系统，本产品固化后为安全无毒物质，但固化前应当尽量避免与皮肤接触，若不慎溅入眼睛，应迅速用大量清水冲洗。

#### 产品特性

外观	透明液体
粘度 (Brookfield CP52, mPa.s(cP))	A 组份 416/B 组份 236
混合比例	1:1
密度 (ASTM D792, g/cm <sup>3</sup> )	1.01
储存条件 (<25°C, months)	12

#### 产品固化条件

150°C, min	10
------------	----

#### 固化后产品性能

项目	测试方法	单位	数值
折射率	ASTM D1747	@589 nm	1.4076
		@1310 nm	1.3951
		@1550 nm	1.3937
硬度	ASTM D2240	Shore 00	62
热膨胀系数	ASTM C531	x10 <sup>-6</sup> /°C	350
体积电阻	ASTM D257	Ohm-cm	> 1.5×10 <sup>16</sup>
表面电阻	ASTM D257	Ohm	> 1.5×10 <sup>15</sup>
损耗因子	ASTM D150	1 MHz	0.010~0.022
介电常数	ASTM D150	25 °C, 1 kHz	3.0~4.8
介电强度	ASTM D149	kV/mm	> 20

#### 产品包装及货期

小包装	20ml 罐装
最小包装量 (MPQ)	20ml 罐装
最小订单量 (MOQ)	20ml 罐装
交货期 (L/T)	10-15 个工作日