



东莞市一佳电子通讯科技有限公司

Dongguan YiJia Electronics Communication Technology Co.,Ltd.

规格承认书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

日期 Date	2022/09/01
编号 File No	22090101
版本 Revision	1.0

客 户
CUSTOMER: 道通

客户料号
CUSTOMER NO: 定向天线

品 名
PART NAME: 900M/2.4/5.8G Antenna

供方料号
SUPPLIER NO: YJI01.005.068.101A

送样日期Date: 送样数量Q “TY:

客户确认CUSTOMER APPROVED BY		
APPROVAL	CHIEF	SUPERVISOR

供方确认 SUPPLIER SIGNATURE		
APPROVAL	CHECK	DESIGN
 ChenGuoqiang	XieLi	ChenXingyi

YJ-RD-F04-A

add: 东莞市长安镇沙头社区木鱼路59号元富工业区 Tel:0769-82586086 Fax:0769-82586086



承认书项目表

NO	内 容 (Contents)	页 数 (Number of Page)	页 码 (Page Code)
1	承认书封面 (Spec Cover)	1	1
2	承认书项目表 (Spec Item)	1	2
3	工程成品图 (Drawing)	1	3
4	天线规格 (Antenna Specification)	1	4
5	S参数测试 (S Parameter)	1	5
6	无源测试 (Passive Test)	4	6 ~ 9
7	方向图 (Radiation Pattern)	3	10 ~ 12
8	天线装配图 (Antenna Profile)	3	13 ~ 15
9	材质证明 (Material Certificate)	14	16 ~ 29
10	RoHS报告 (RoHS Test Report)	**	**
11	N/A	N/A	N/A
12	-	-	-
13	-	-	-

RoHS
Compatible

CUSTOMER
PART NO

REV.

DESCRIPTION

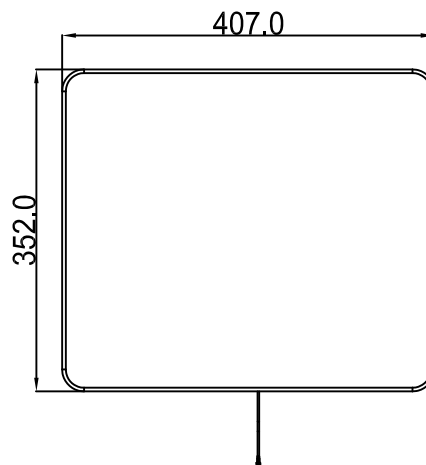
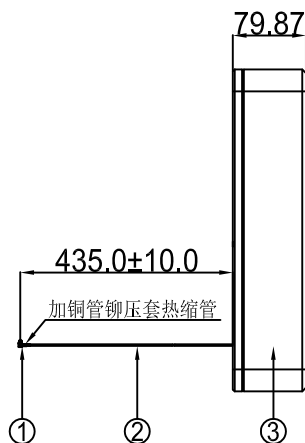
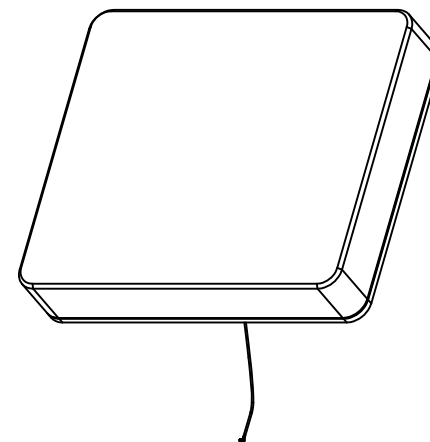
DATE

A

首次发行

2022-08-31

B



东莞市一佳电子通讯科技有限公司

Dongguan YiJia Electronics Communication Technology Co.,Ltd. Tel :0769-85535057 Fax:0769-81664308

PART NAME: 900M/2.4/5.8G Antenna

PART NO.: YJI01.005.068.101A

DATE: 2022-08-31

APPROVED BY

CHECKED BY

DESIGNED BY



Tolerance
X.X ±0.50
X.XX±0.15
X° ±3°

殷涛

向志蓉

陈兴易

UNITS: mm
SCALE: 1/1
REVISION: A

3	Combined antenna	407.0*352.0*79.87mm			1
2	Coaxial Cable	1.8L Black	1.8L	COA1000XA.P01	1
1	MMCX PLUG	Au Plated	Cu	OCN1000XA.P01	1
NO	PART NAME	DESCRIPTION	Material	Part Number	Q.TY



天线规格

Antenna Specification

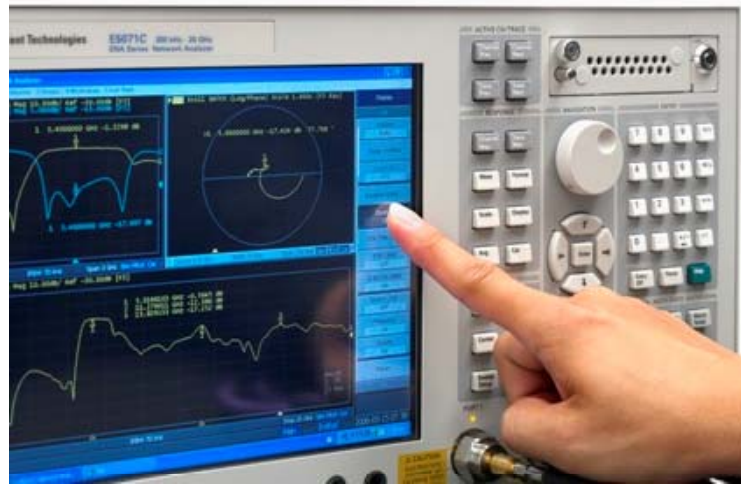
Electrical Properties	
Frequency	900-930MHz 2.4-2.5GHz 5.15-5.85GHz
Impedance	50 Ohm Nominal
V.S.W.R	2.0 Max@900-930MHz 2.5 Max@2.4-2.5GHz 3.0 Max@5.15-5.85GHz
Gain	11.2 dBi@900-930MHz 10.8 dBi@2.4-2.5GHz 10.9 dBi@5.15-5.85GHz
Radiation	Directional
Polarization	Linear
Physical Properties	
Connector	MMCX PLUG
Cable Type	1.8L
Cable Length	435mm
Cable Color	Black
Operating Temp.	-40 ~ +85 °C
Storage Temp / Humidity	25±5°C / <70%

add: 东莞市长安镇沙头社区木鱼路59号元富工业区 Tel:0769-82586086 Fax:0769-82586086

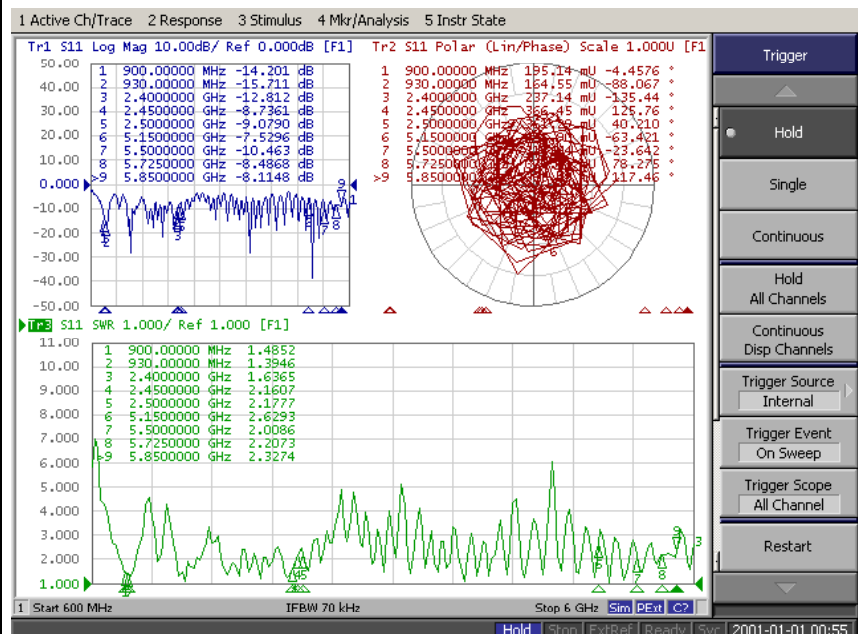


Antenna Performance Test

**Agilent
E5071B**

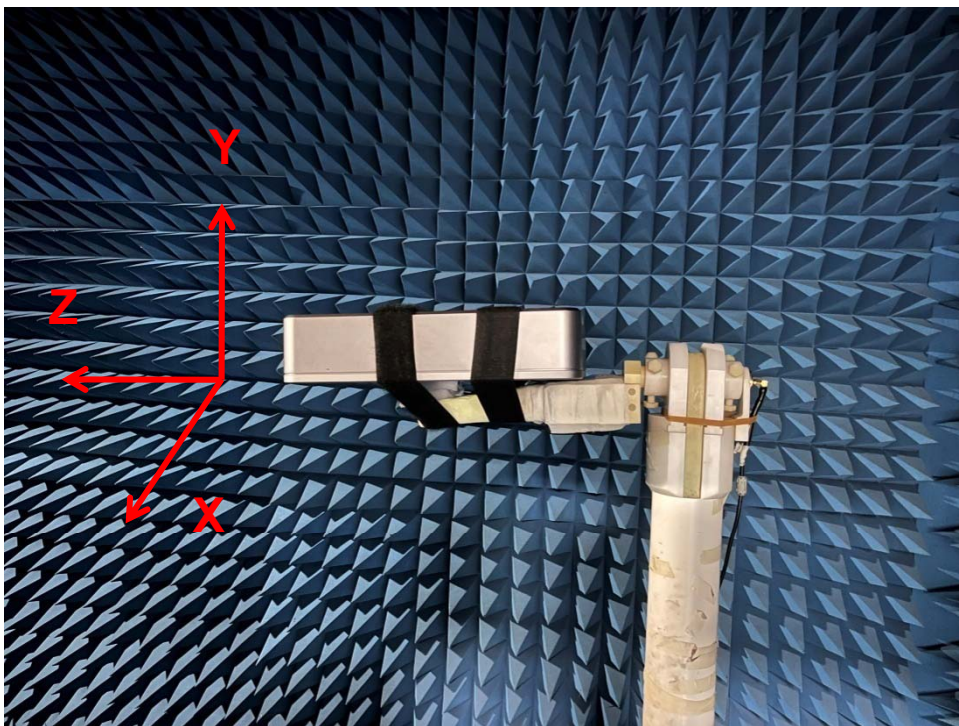
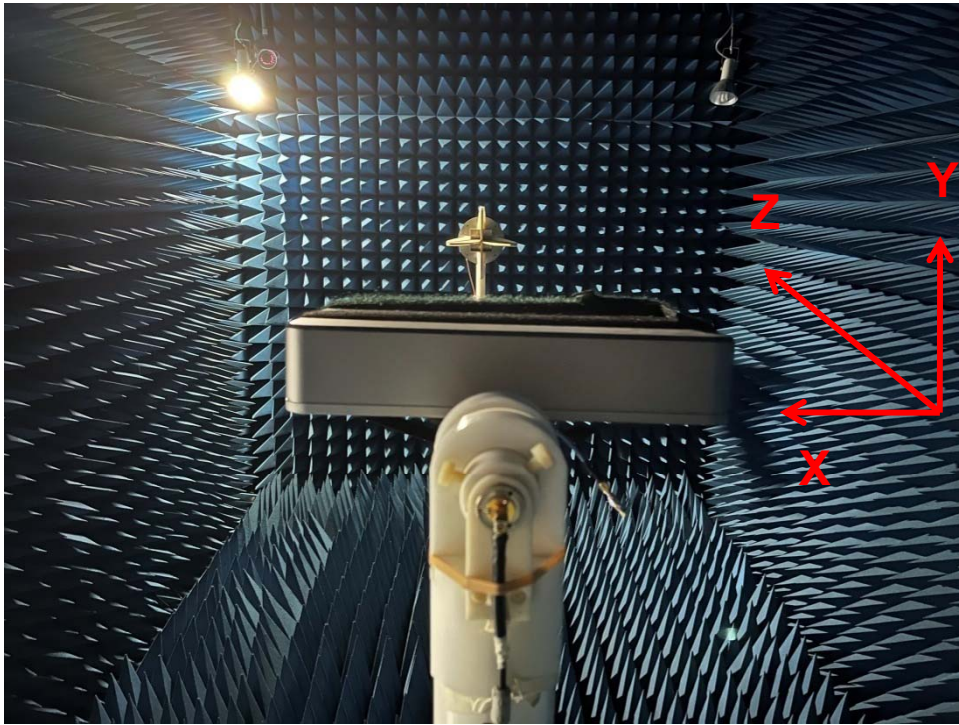


**S
Parameter
Test
//900MHz &
WiFi(2.4+5.
8)G Antenna**





Antenna Passive Test





Passive Test For 900M			
Freq (MHz)	Effi (%)	Effi (dB)	Gain (dBi)
880	64.7	-1.9	10.7
890	64.4	-1.9	10.8
900	69.9	-1.6	11.2
910	53.8	-2.7	10.1
920	55.7	-2.5	10.5
930	63.2	-2.0	10.8
940	64.0	-1.9	10.6
950	61.6	-2.1	9.7
960	61.9	-2.1	8.3



Passive Test For WiFi Antenna(2.4G)

Freq (MHz)	Effi (%)	Effi (dB)	Gain (dBi)
2400	37.0	-4.3	10.8
2410	35.0	-4.6	10.5
2420	34.0	-4.7	10.3
2430	32.6	-4.9	10.0
2440	32.4	-4.9	10.0
2450	34.3	-4.7	10.3
2460	32.7	-4.9	10.0
2470	31.5	-5.0	9.8
2480	30.1	-5.2	9.7
2490	28.3	-5.5	9.2
2500	27.6	-5.6	8.8



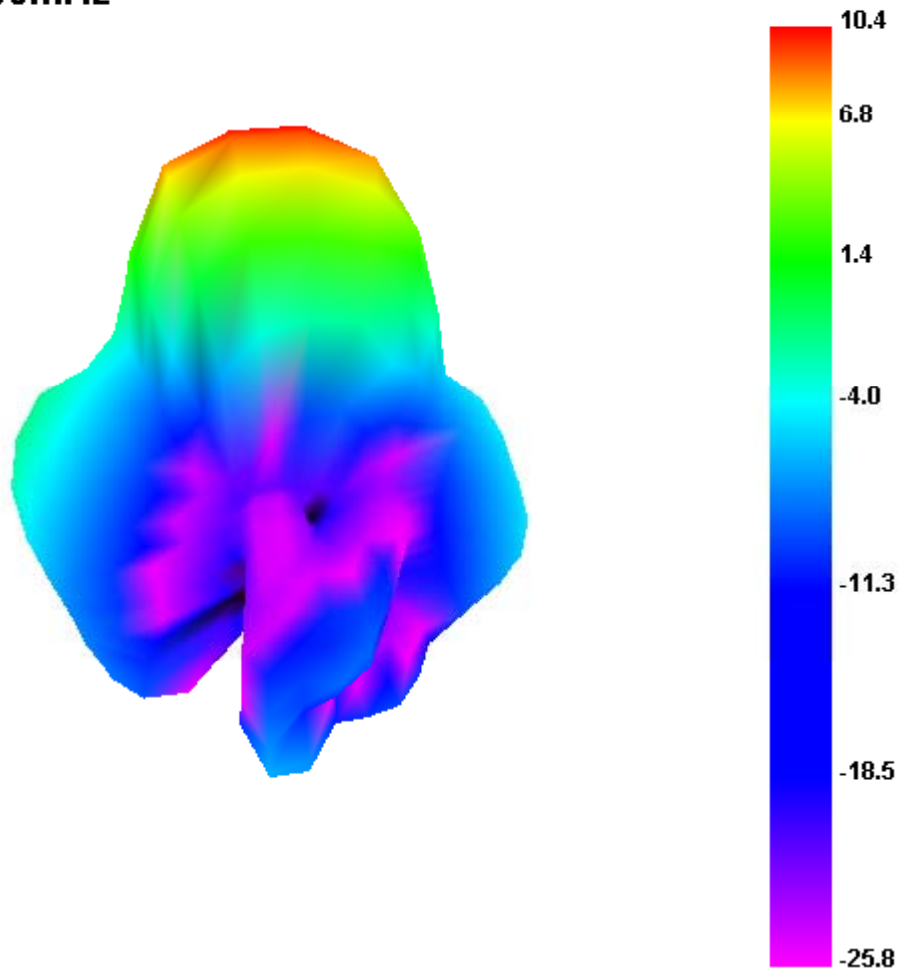
Passive Test For WiFi Antenna(5.8G)

Freq (MHz)	Effi (%)	Effi (dB)	Gain (dBi)
5150	15.6	-8.1	9.4
5200	16.0	-8.0	9.3
5250	22.5	-6.5	10.9
5300	21.0	-6.8	10.4
5350	25.7	-5.9	10.9
5400	26.6	-5.8	10.5
5450	22.6	-6.5	9.5
5500	25.6	-5.9	9.4
5550	25.8	-5.9	8.8
5600	22.7	-6.4	8.0
5650	37.0	-4.3	10.4
5700	32.4	-4.9	10.3
5750	29.1	-5.4	10.4
5800	25.3	-6.0	10.0
5850	27.2	-5.7	9.9



Radiation Pattern For 900MHz

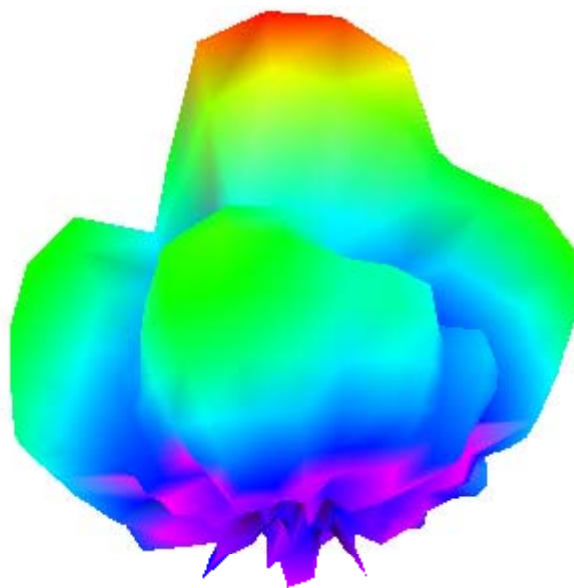
920.000MHz





Radiation Pattern For 2.4G

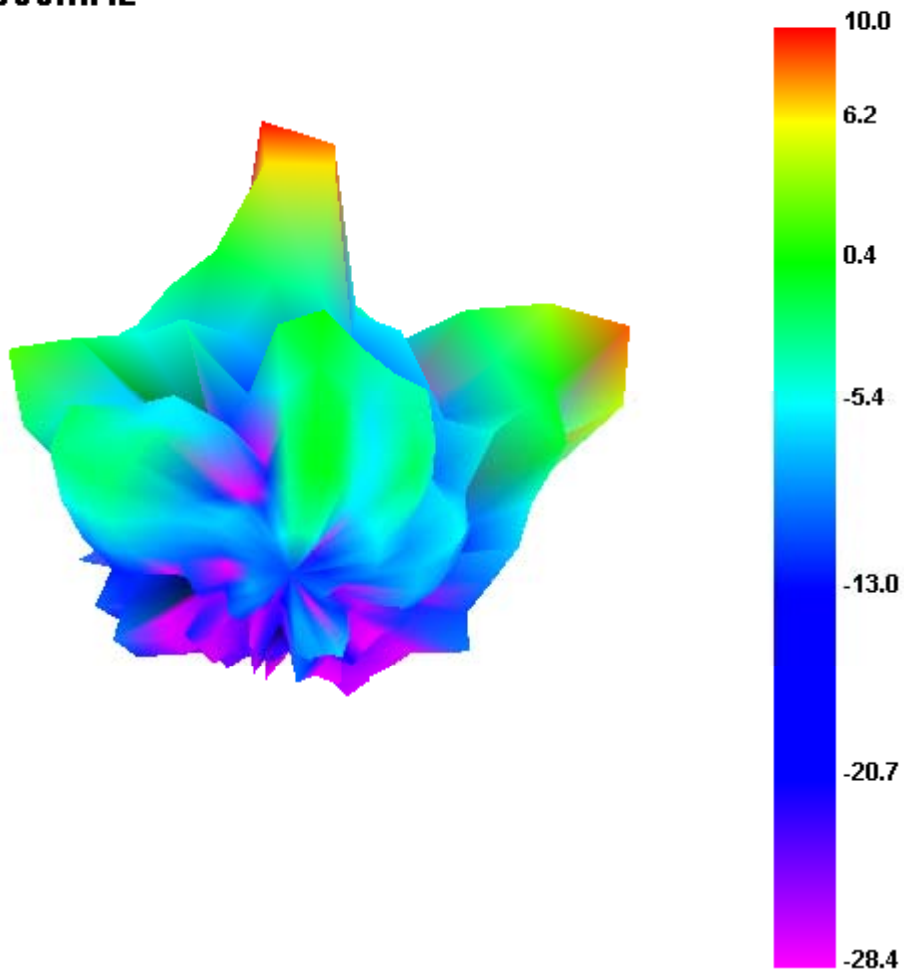
2450.000MHz





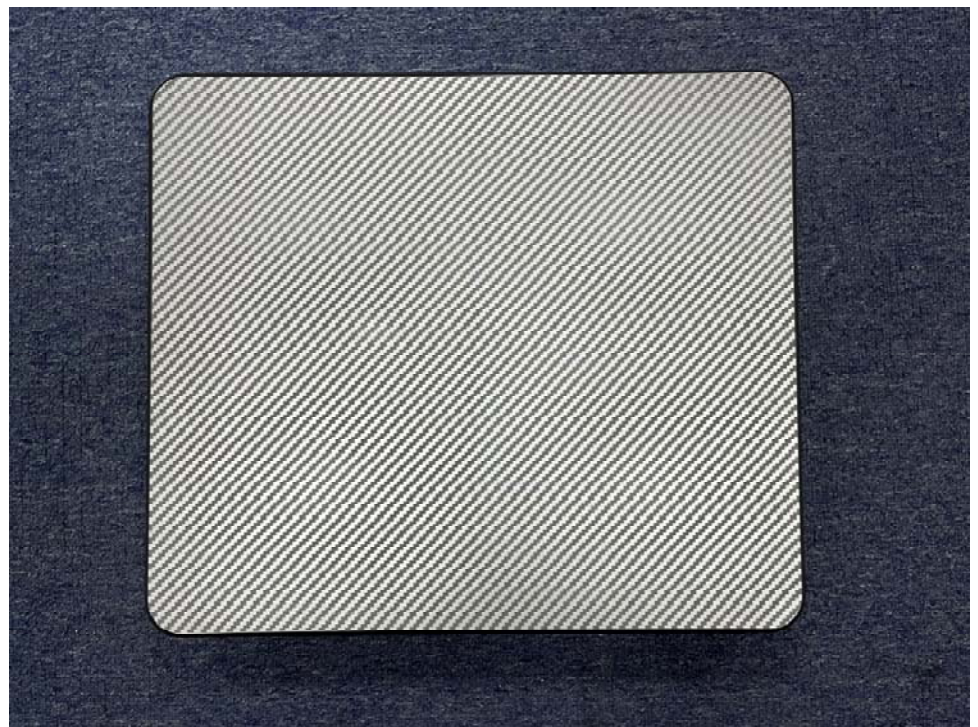
Radiation Pattern For 5.8G

5800.000MHz



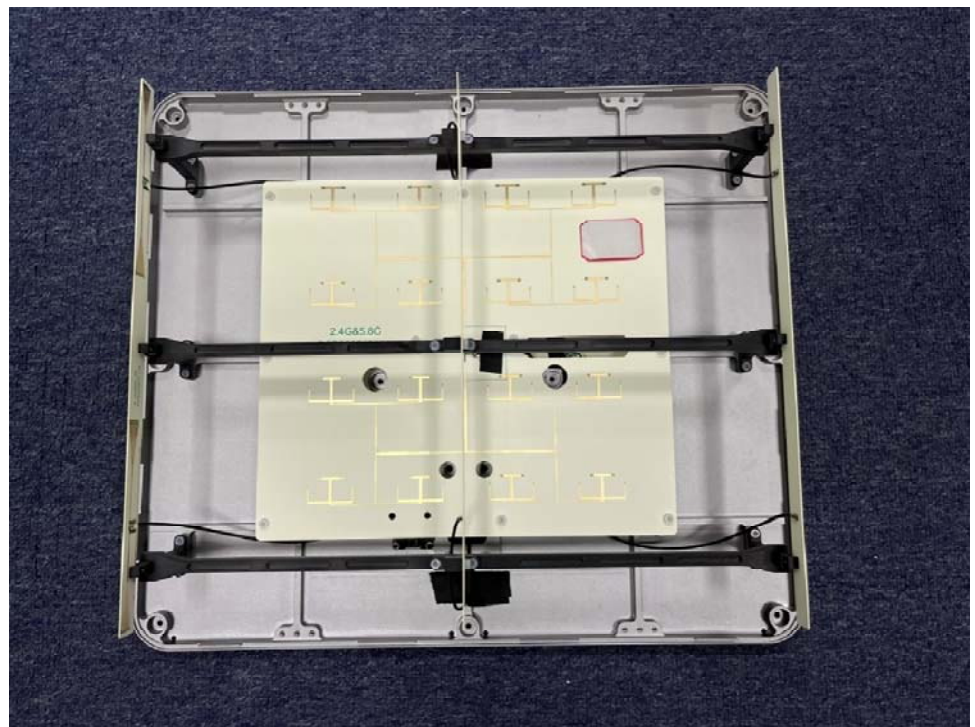


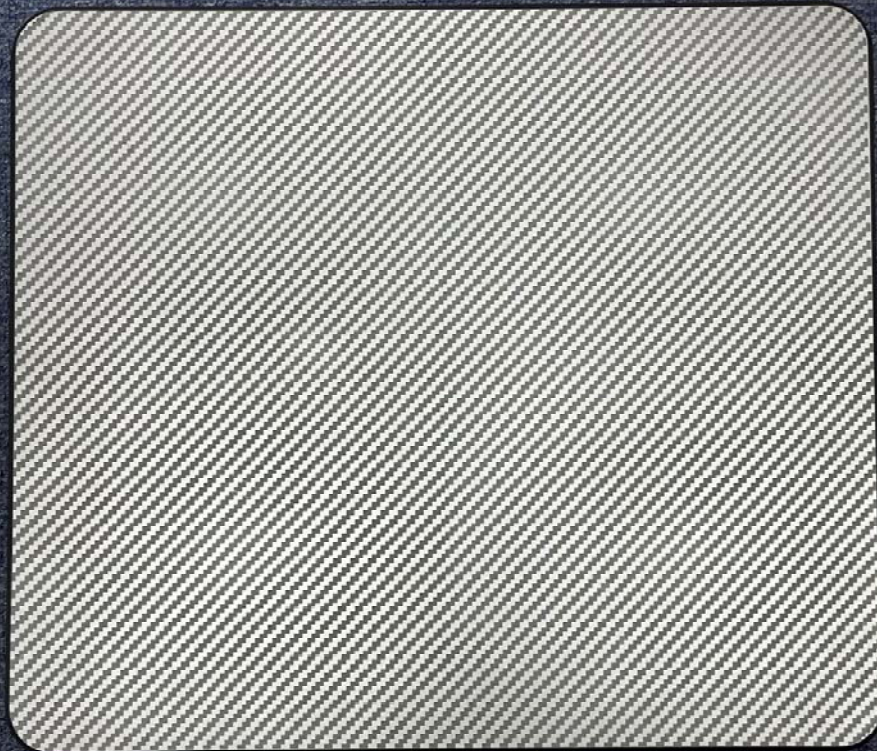
Device



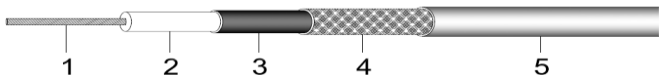


**900MHz
& WiFi(2
.4+5.8)G**





900MHz&WiFi(2.4+5.8)G Ant

型号 Type	RF-1.8L/50	料号 P/N	SY180L/50-001(Black)	
结构图 Structure drawing				
结构特性 Structure characteristics				
结构 Structure	项目 Item		标准值 Standard value	
①内导体 Inner conductor	材料 Material		镀银铜线 Silverplated copper wire	
	组成:总根数/单根外径(mm) Makeup:total / O.D. of every wire(mm)		7/0.15	
	(绞合)标称外径(mm) (Intertwist)NOM.O.D.(mm)		0.45±0.02	
②绝缘层 Insulation	材料 Material		聚全氟乙丙烯 FEP	
	颜色 Color		透明 Clarity	
	标称外径(mm) NOM.O.D.(mm)		1.34±0.03	
③外导体 Outer conductor	材料 Material		铜塑箔 Cu-plastic composite tape	
	组成:厚度(mm)×宽度(mm) Makeup:thickness(mm)×width(mm)		0.012×4.5	
	标称外径(mm) NOM.O.D.(mm)		1.37±0.03	
	覆盖率(%) Coverage ratio(%)		100	
④外导体 Outer conductor	材料 Material		镀银铜线 Silverplated copper wire	
	组成:总根数/单根外径(mm) Makeup:total / O.D. of every wire(mm)		7/0.05	
	标称外径(mm) NOM.O.D.(mm)		1.57±0.05	
	覆盖率(%) Coverage ratio(%)		90±5	
⑤护套层 Jacket	材料 Material		聚全氟乙丙烯 FEP	
	颜色 Color		黑 Black	
	标称外径(mm) NOM.O.D.(mm)		1.8±0.05	
电性能特性 Electrical characteristics				
项目 Item	标准值 Standard value	项目 Item	频率 Frequency	标准值 Standard value 单位 Unit:dB/m
电容(pF/m) Capacitance(pF/m)	96	衰减 Attenuation	1GHz	≤1.02
速率(%) Velocity(%)	70		2GHz	≤1.47
阻抗(Ω) Impedance(Ω)	50±2		3GHz	≤1.82
驻波比 Standing wave ratio	≤1.3@0~6GHz		4GHz	≤2.03
最大工作电压(V) Max.operating voltage(V)	1000		5GHz	≤2.38
最大工作频率(GHz) Max.operating frequency(GHz)	6		6GHz	≤2.65
可靠性 Dependability				
项目 Item	单位 Unit	标准值 Standard value		
最小弯曲半径(一次) Min.bending radius static	mm	7		
最小弯曲半径(重复) Min.bending radius repeated	mm	—		
工作温度范围 Operating temperature	℃	-55~+200		
使用提示 Use tips				
存储环境 Storage environment	温度：30℃以下；湿度：20%~65%			
最佳保存周期 The best save cycle	2个月；2个月以上作业性下降，如上锡效果变差,但电性能不受影响。夏季高温高湿环境开剥后需尽快流转			
加工温度 Processing temperature	260℃的极限情况下，可短时间承受；300℃以上分子通常带有的等端基会分解；400℃以上发生显著的热降解			
铁氟龙收缩 Teflon Shrink	固有材料特性。绝缘：0.2mm以下；护套：0.3mm以下			
护套窜动 Jacket traverse	加工长度（护套残留长度）低于5cm易发生			
其他 Other				
特殊加工工艺，请与供方协商后使用				

物質安全資料表(MSDS)

一、物品與廠商資料

物品名稱：黃銅棒
客戶料號: C3604 C3602
物品編號：C3604 C3602
製造商或供應商名稱、地址及電話：佛山市南海區信興銅鋁實業有限公司 0757-85561136
緊急聯絡電話/傳真電話：TEL：0757-85595363 FAX：0757-85553089

二、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：銅（Cu）、鋅（Zn）、鉛（Pb）		
同義名稱：無		
物質成分(成分百分比)	化學文摘社登記號碼(CAS No.)	成分百分比
Cu	7440-50-8	57~61%
Zn	7440-66-6	餘量
Pb	7439-92-1	1.8~4.0%

混合物：

化學性質：常溫穩定			
危害物質成分之中英文名稱	化學文摘社登記號碼(CAS No.)	濃度或濃度範圍(成分百分比)	危害物質分類及圖式
Pb (Lead)	7439-92-1	1.8~4.0%	
Cd (Cadmium)	7440-43-9	<100ppm	

三、危害辨識資料

最重要危害效應	健康危害效應：Cd 之危害：(1) 疼痛病 (2) 影響腎臟及呼吸系統，特別是腎臟衰竭 Pb 之危害：影響中樞神經系統及腎臟
	環境影響：
	物理性及化學性危害：
	特殊危害：Cd 之危害：(1) 疼痛病 (2) 影響腎臟及呼吸系統，特別是腎臟衰竭 Pb 之危害：影響中樞神經系統及腎臟
主要症狀：Cd：疼痛病、腎臟衰竭；Pb：影響中樞神經系統及腎臟	
物品危害分類：	

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：
• 吸入：是固態不會吸入
• 皮膚接觸：用肥皂水及清水沖洗。
• 眼睛接觸：用清水沖洗。
• 食入：是固態不會食入
最重要症狀及危害效應：
對急救人員之防護：無
對醫師之提示：遵照醫師囑咐

五、滅火措施

適用滅火劑：常溫下不會燃燒
滅火時可能遭遇之特殊危害：無
特殊滅火程式：無
消防人員之特殊防護設備：無

六、洩漏處理方法

個人應注意事項： 不會洩漏
環境注意事項： 無
清理方法：固體，不洩露

七、安全處置與儲存方法

處置： 安放整齊，清楚標明規格料號。
儲存： 不得重摔與重壓，防潮，防蝕。常溫下儲存。

八、暴露預防措施

工程控制：
控制參數：
- 八小時日時量平均容許濃度/短時間時量平均容許濃度/最高容許濃度： - 生物指標：
個人防護設備：
- 呼吸防護： - 手部防護： - 眼睛防護： - 皮膚及身體防護：
衛生措施：

九、物理及化學性質

物質狀態： 固態	形狀：圓棒
顏色： 黃色	氣味： 無
pH 值：	沸點/沸點範圍：
分解溫度： 800℃ 以上	閃火點：
	測試方法：光譜或化學分析
自燃溫度：常溫下不自燃	爆炸界限： 無
蒸氣壓：	蒸氣密度：
密度： 8.6g/cm ³ ()	溶解度：

十、安定性及反應性

安定性： 穩定
特殊狀況下可能之危害反應：
應避免之狀況：高溫、重摔與重壓、潮濕
應避免之物質：酸、堿
危害分解物： 氧化物

十一、毒性資料

急毒性： 無
局部效應： 無
致敏感性：無
慢毒性或長期毒性：無
特殊效應： 無

十二、生態資料

可能之環境影響/環境流佈：

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：
回收重熔

十四、運送資料

國際運送規定：

聯合國編號：		
國內運送規定：		
特殊運送方法及注意事項：木箱裝時，防止摔倒、重壓、箱體倒置及劇烈波動，致材料損傷變形。		
十五、法規資料		
適用法規：		
無		
十六、其他資料		
參考文獻	無	
製表單位	名稱：佛山市南海區信興銅鋁實業有限公司	
	地址/電話： 廣東省佛山市南海大瀝奇槎舖前工業區	
	TEL：0757-85561136/85595363	
	FAX：0757-85553089	
製 表 人	職稱：經理	姓名(簽章)：關澤彬 13318213808
製表日期	2018-01-01	

物質安全資料表(MSDS)

一、物品與廠商資料

物品中(英)文名稱：黃銅 (BRASS)
物品編號：C3603.C3604.C3602.C3601
製造商或供應商名稱：佛山市南海區日精金屬制品有限公司
製造商或供應商地址：南海區獅山鎮唐邊工業區
製造商或供應商電話：(0757) 86699111 傳真：(0757) 86699111

二、成分辨識資料

編號	S-3475-118-42 / S-4475-016-12			
化學成份 (ppm)	銅 (Cu)	58%~59%	鉛 (Pb)	2.5%~3.0%
	鐵 (Fe)	≤0.4%	鐵+錫 (Fe+Sn)	≤0.8%
	鋅 (Zn)	余量		

三、危害辨識資料

最嚴重效應危害	進入人體的途徑：【✓】吸入【✓】吞食
	健康危害效應：
	1.吸入：其粉塵可能造成刺激感、咳嗽。
	2.食入：可能造成腸胃刺激感、腹痛。
	環境影響：符合 ROHS 要求
	物理性及化學性危害：常態下物理化學性質穩定
	特殊危害：無
主要症狀：刺激感、咳嗽、腸胃不適。	
物品危害分類：含重金屬物質	

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：
• 吸入：大量沖水 15 分鐘後送醫院治療。
• 皮膚接觸：用肥皂水清洗乾淨，如有皮膚過敏即送醫院治療。
最重要症狀及危害效應：刺激感、咳嗽、腸胃不適。
對急救人員之防護：無特殊要求。
對醫師之提示：物品含有鉛、錫等金屬物質。

五、滅火措施

適用滅火劑：不可燃物，不適用
滅火時可能遭遇之特殊危害：無特殊危害
特殊滅火程序：不可燃物，不適用
消防人員之特殊防護設備：無需特殊防護設備

六、洩漏處理方法

個人應注意事項： 固体物，不适用

環境注意事項： 請勿接觸酸鹼等物質

清理方法： 掃起並置於容器內。

七、安全處置與儲存方法

操作與儲存注意事項：

- 1、黄铜棒型材两端边缘易割伤。
- 2、车削和加工时要有挡板，避免眼睛接触到粉末。
- 3、黄铜棒型材有张力，搬运时小心末端弹起，对人员造成伤害。
- 4、摆放时要整齐，以防倒下会砸伤人。

八、暴露預防措施

工程控制：通風設備（1）局部通風設備（2）整體換氣裝置

個人防護設備：工作制服

- 呼吸防護：口罩
- 手部防護：手套
- 眼睛防護：防護鏡
- 皮膚及身體防護： 工作制服

衛生措施： 1、處理此物後，應徹底洗手。
2、維持作業環境整潔。

九、物理及化學性質

物質狀態： 固體	形狀： 依产品形狀
顏色： 本色	氣味： 無味
pH 值：	沸點/沸點範圍： 無
分解溫度： 无	閃火點：
自燃溫度： 無	爆炸界限： 無
蒸氣壓： 無	蒸氣密度： 無
密度： 比重大于 1	溶解度：

十、安定性及反應性

安定性： 穩定

特殊狀況下可能之危害反應： --

應避免之狀況：

應避免之物質： 酸鹼物質

危害分解物： 重金屬

十一、毒性資料

急毒性： 铜屑可能会造成眼睛，鼻子，喉，皮肤的刺激。吞食一般无毒，但大量会因刺激而造成肠胃不适

局部效應： 無

致敏感性： 無

慢毒性或長期毒性： 重金屬毒性

特殊效應： 無

十二、生態資料

可能之環境影響/環境流佈：遇酸鹼會反應釋放出重金屬物質

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：固体廢物污染環境防治法或應依當地法規處理。

十四、運送資料

國際運送規定：-無

聯合國編號：--無

國內運送規定：--無

特殊運送方法及注意事項：干燥陰涼環境下，避免潮湿。

十五、法規資料

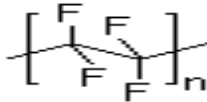
適用法規：安全生產法、固体廢物污染環境防治法；或依當地法規處理。

十六、其他資料

參考文獻	-無	
製表單位	名稱：佛山市南海区日精金属制品有限公司	
	地址/電話：南海区狮山镇唐边工业区 / (0757) 86699111	
製表人	職稱：品质	姓名(簽章)：刘辉
製表日期	2018 年 3 月 1 日	

MATERIAL SAFETY DATA SHEET(MSDS)

Part I: Chemical name and corporate logo

Chinese name:	PTFE	Chinese alias:	PTFE	
English name:	poly(tetrafluoroethylene)	English alias:	PTFE	
Technical coding:	1313	Molecular weight:	100.015612	
Molecular formula:	[C2F4]n	Molecular structure:		
Production enterprise name:	Dongguan Chuangqiang Insulation Co.,Ltd	Phone number:	+86769-82205855	
		Fax number:	+86769-81890509	
Address:	Tiantou Industrial Zone,hengli Town,Dongguan City,Guangdong Province,523478,China.			
Effective date:	9, Feb, 2018			

Part II: Component / component information

Component	Content	CAS NO	Grade
PTFE	100%	9002-84-0	SFB-1

Part III: Risk overview

Dangerous category:	According to the global chemical uniform classification and labeling system (GHS), this product is not hazardous substances or mixtures.
Intrusion pathway:	Inhalation
Health hazard:	According to the globally harmonized system of classification and labeling of chemicals. This product is not a hazardous substance or mixture, but polytetrafluoroethylene pyrolysis product composition, concentration and toxicity often with the heating temperature increased and increased. The product of inhalation heat decomposition can cause poisoning. Mild cases of poisoning manifested as fever and flu like symptoms, especially smoking tobacco contaminated, severe symptoms of respiratory tract irritation, chemical bronchitis, pneumonia, or even pulmonary edema and myocardial damage. Long-term low concentrated contacts the pyrolysis products, often appear headache, dizziness, insomnia, nightmares, memory loss, fatigue, soreness of waist and back pain etc..
Environmental hazard:	No special environmental requirements.
Flame hazard:	This product is not combustible.

Part IV: First aid measures

Skin contact:	No special harm, no special emergency measures. Wash with soap and water. Cooling the skin with cooling water quickly after contact with molten material. Don't peel off the skin from the skin.. Consult a doctor.
Eye contact:	Keep your eyes open, slowly, gently rinsed with water for 15-20 minutes. Call the doctor immediately.
Inhalation:	Quickly from the scene to the fresh air. Maintain respiratory tract patency. If breathing is difficult, give oxygen. If breathing stops immediately artificial respiration is performed..

MSDS

	Medical treatment.
Ingestion:	There is no chance of exposure, but call a doctor when accidental ingestion..
Other information:	Do not feed anything from the mouth to the loss of consciousness, no special harm, no special emergency measures.

Part V: Fire control measures

Dangerous features:	Powder and air can form explosive mixture, when reached a certain concentration, when Mars will explode.
Harmful thermal decomposition products:	Heated decomposition releases toxic fluoride gas, carbon monoxide, carbon dioxide, fluoride, fluorine, fluorine compound.
Special fire fighting method and special protective equipment for fire protection personnel:	In the case of ignition, the self-contained breathing apparatus is made.. Dai Heshi protective equipment, after the fire to clean the scene when the rubber gloves. To prevent contact with hydrogen fluoride, hydrogen fluoride and hydrofluoric acid will generate water. As far as possible the containers from fire to open. Fire extinguishing agent mist water, foam, dry powder, carbon dioxide, sand.

Part VI: Leakage emergency treatment

Emergency Management:	Isolated leakage pollution area, restricted access. Cut off fire source. Wear the dust mask (cover) for emergency handling personnel, wear general working clothes. To avoid dust, carefully sweep, placed in the bag to the safe place. If there is a lot of leakage, with plastic sheeting, canvas cover. Collect recycling or shipped to waste disposal sites disposal.
------------------------------	--

Part VII: Operation and disposal and storage

Operation notes:	Closed operation. Closed operation, provide good natural ventilation conditions. The operator must undergo special training and follow the procedure strictly.. Recommended for the operator wearing a self - suction filter type dust mask. Stay away from fire and heat, smoking is forbidden in the workplace.. Use explosion-proof ventilation system and equipment. Avoid dust. Avoid contact with oxidant. When transporting light light, to prevent damage to packaging and containers. Equipped with the corresponding varieties and quantities of fire equipment and leakage emergency equipment. Empty containers may contain harmful substances.
Storage precautions:	Stored in a cool, ventilated warehouse. Stay away from fire and heat. Should be separate from the oxidant storage, should not be mixed reservoir. Equipped with corresponding varieties and quantities of fire equipment. The reservoir should be equipped with suitable material for receiving the leakage.

Part VIII: Contact control and individual protection

Occupational exposure limits :	/
China MAC(mg/m3):	Not setting standards
SovietUnionMAC(mg/m3):	10
TLVTN:	B1(PTFE decomposition products)
TLVWN:	Not setting standards
Monitoring method :	/
Engineering control :	Closed operation. Provide good natural ventilation condition 。
Respiratory system protection :	When the dust concentration in the air is relatively high, it is recommended that wearing self - absorbing filter dust mask 。

Eye protection :	Wear chemical safety glasses when necessary 。
Body protection :	Wear general work protective clothing 。
Hand protection :	Wear general working gloves 。
Other protection :	Smoking is prohibited in the workplace. Maintain good hygiene 。

Part IX: Physicochemical properties

Main ingredients:	Pure
Appearance and shape:	Solid, white, translucent body, there are granular, powder and dispersed liquid three forms。
pH:	Not applicable
Melting point (°C):	327--342
Boiling point (°C):	Data free data
Relative density (Water =1):	2.14-2.25g/cm ³
Relative vapour density (air =1):	No data
Saturated vapor pressure (kPa):	No data
Combustion heat (kJ/mol):	No data
Critical temperature (°C):	No data
Critical pressure (MPa):	No data
Octanol / water partition coefficient of value:	No data
Flash point (°C):	No data
Ignition temperature (°C):	530—670 Method: ASTM D 1929
Explosive ceiling %(V/V):	No data
Explosion limit %(V/V):	No data
Solubility:	Insoluble in water
Main purpose:	Widely used in electronic, electrical, chemical industry, machinery industry, aviation industry and other cutting-edge science and technology and military industry, etc.。
Other physical and chemical properties:	/

Part X: Stability and reactivity

Stability:	Under normal conditions is stable。
No compound:	Strong oxidant。
Avoid contact:	To prevent the thermal decomposition, to avoid overheating. Too long processing time or high temperature can produce irritating toxic smoke. Under normal conditions is stable。
Polymerization hazard:	This substance is a polymer that is not expected to produce toxic effects。
Harmful decomposition products:	Hydrogen fluoride, carboxyl fluoride, acid fluoride

Part XI: Toxicology information

Acute toxicity:	Half lethal dose (LD50) / rat: > 11.280mg/kg
Subacute and chronic toxicity:	This substance is a polymer that is not expected to produce toxic effects。
Irritant:	No skin irritation was classified as stimulants
Sensitization property:	Is not a skin allergy, will not cause skin allergies, the volunteers do contact tests proved no allergic characteristics。

Mutagenicity of mutagenicity:	Data free data
Abnormality:	Data free data
Carcinogenic:	Data free data

Part XII: Ecological information

Ecological toxicity:	This substance is a polymer that is not expected to produce toxic effects.
Biodegradation property:	Data free data
Non biodegradability:	Data free data
Biological enrichment or biological accumulation:	Data free data
Other harmful effects:	Data free data
Other information:	This product has no known ecological toxicity.

Part XIII: Disposal of waste

Waste property:	As with most hot plastic, this product can be recycled.
Disposal method:	Should see the relevant regulations of the state and local before the disposal.
Waste attention:	Only use the removal of hydrogen fluoride and other acidic products of combustion function machine to incineration incinerator.

Part XIV: Transportation information

Cargo number:	32050
UN No.:	1114
Packaging logo:	From the perspective of the transport regulations, not dangerous goods. No special packaging requirements.
Package category:	Z01
Packing method:	No data.
Transportation notes:	Shipment to complete the packing, loading should be safe. Transport process to ensure that the container does not leak, do not collapse, not fall, not damaged. With no oxidant mixed mixed transport. Transportation should prevent insolation, rain, high temperature resistant.

Part XV: Regulatory information

Regulatory information:	no standard
--------------------------------	-------------

Part XVI: Other information

Reference:	1.Zhou Guotai, the safety technology of chemical dangerous goods, chemical industry out of film version 1997 2.ate Environmental Protection Administration of toxic chemicals management office, Beijing Institute of EDS, chemical toxicity and Regulations Handbook of environmental data, China Environmental Science Press. 1992 3.ndianCentreForOccupationalHealthandSafety,CHEMINFO DATABASE.1998 4. Canadian Candian Centre For Occupational Health and Safety,RTECS Database
-------------------	--

东莞市铄徕电子有限公司

热缩套管安全资料表 (MSDS LIST)

1. 物质与厂商资料表

编号: FM—0762

物品名称: 热缩套管 S-901 S-901A
物品材质: 交联聚烯烃
制造商名称: 东莞市铄徕电子有限公司
制造商地址: 东莞市厚街镇白濠工业区白濠大道
电话: 0769-85080815 传真: 0769-85080816
制表人职位: 环境负责人 姓名: 刘文雄
制表日期: 2008.1.10

2. 成分辨识资料

纯物质

产品组成部分: EVA, 氢氧化镁, 色母粒, 红磷, 油墨
主要化学名称: EVA, 氢氧化镁, 色母粒, 红磷, 油墨
EVA 物料构成: VA 含量 16%, E 含量 84%。 添加比例: 50%
氢氧化镁物料构成: Mg(OH) ₂ 含量 99.6%, CaO 含量 < 0.3%, H ₂ O 含量 < 0.2%。 添加比例: 40%
色母粒物料构成: 碳黑含量 60%, PE 含量 40%。 添加比例: 4%
阻燃剂红磷物料构成: 红磷含量 85%, 添加比例: 6%
油墨物料构成: 色粉含量 30%, 合成树脂含量 10%, 溶剂 60%。
主要重金属元素: Pb < 50ppm(EPA3052) Cd < 5ppm(EPA3052) Hg < 2ppm(EPA3052) Cr < 2ppm(EPA3060A)

3. 危害环境物质辨识资料:

最重要危害与效应	健康危害效应: 当重金属释放到环境中, 被植物吸收, 重金属通过食物进入人体, 积累在人骨中, 日积月累, 重金属浓度会增高。在这种环境下, 很容易得哮喘病, 如果重金属浓度过高, 则会引起人骨损害, 引起钙的加速流失, 导致软骨病, 人体严重变形。镉在人体中还有不明的生理功能损害。
	环境影响: 热缩管不易分解, 可回收再利用。
	物理与化学性危害: 本身无毒, 燃烧时释放的气体无毒。
	特殊危害: 无
主要症状: 刺激、精神紧张、呼吸困难。	
物品危害分类:	

东莞市铄徕电子有限公司

4. 急救措施:

不同暴露途径之急救方法:

吸入: /

皮肤接触: --

眼睛接触: --

最重要症状及危害效应: --

对急救人员之防护: --

对医师之提示: --

5. 灭火措施:

适用灭火剂: 二氧化碳、化学干粉。

灭火时可能遇到的特殊危害: 燃烧时产生的烟尘。

特殊灭火方法: /

消防人员特殊防护装备: 全身式防护衣。

6. 泄露处理方法:

个人应注意事项: /

环境注意事项: A.移开所有引燃火源, B.保持存放处温度不至过高。

清理方法: /

7. 安全处置存储方法:

处置: 速离火源。

贮存:

A. 贮存于阴凉、干燥、通风及阳光无法照射到的地方, 环境温度不能超过 60℃。

B. 远离过热及火源。

C. 避免与食物共同存储。

8. 暴露预防方法:

卫生措施:

A. 工作后, 速脱掉污染的衣物且须清洗干净, 告知清洗人员污染的危害性。

B. 工作场所禁止吸烟及饮食。

C. 处理此物后, 应将手洗干净。

9. 安全性及反应性

安全性: 正常情况下稳定。

特殊情况下可能之危害反应: 在燃烧时会产生烟尘。

避免情况: 高温、明火及阳光直射。

危害分解物: /

10. 物理和化学性质

东莞市铄徕电子有限公司

特性：管状套管，径向收缩比率》2：1，纵向收缩比率≤5%。	
温度等级：125℃，连续使用温度为-55℃--125℃。	
产品耐酸碱性。	
危害分解物：无	
11. 毒性资料：	
急毒性：--	
局部效应：--	
致敏效应：--	
慢性或长期毒性：燃烧时产生的烟尘，有害人体健康。	
12. 生态资料：	
可能对环境的影响：/	
不能弃置于水域、森林。	
13. 废物处理方法：	
参考相关法规处理。	
再利用、掩埋。	
14. 运送资料：	
普通运输即可，适当的防护措施可避免套管受外界条件影响而致伤（压伤、刮伤等）。	
避免与食物一起运输。	
15. 法规资料：	
使用法规：卫生法、消防法。	
16. 其他无资料：	
备注	A. 上述资料中“—”代表目前查无相关资料，“/”代表此栏针对物质不适用。 B. 以上安全资料只适用于本厂产品注意事项。

东莞市铄徕电子有限公司