

文件编号: SL-QR05-070

版本: A

生效日期: 2018/8/28

创维光电科技(深圳)有限公司

SKYWORTH OPTICAL-ELECTRONIC COMPANY LIMITED

## 材料确认报告

MATERIALS CONFIRMATION REPORT  
COMPONENTS

规格书版本: X3

物料编码: 5400-200050-0100 OUR PARTS NO.:	样品 SAMPLES: 新零件 <input type="checkbox"/> NEWPARTS 第一次提交 <input type="checkbox"/> 1 <sup>st</sup> SUBMISSION 第二次提交 <input type="checkbox"/> 2 <sup>nd</sup> SUBMISSION 备料 <input checked="" type="checkbox"/> ALTERNATE SOURCE 其它 <input type="checkbox"/> OTHER REMARKS 附规格书 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> SPECIFICATION ATTACHED YES NO
型号: 23DST1 MODEL:	
完成日期 2020.08.14 DATE COMPLETED:	
提交数量: 2PCS QTY SUBMITTED:	
描述: WIFI天线 2.4G FPC 背胶 L=270MM 焊点同面 采用高频材料与低损耗线材	
备注: 天线覆铜区域尺寸重点管控, 要求公差 $\pm 0.1\text{mm}$ REMARKS:	
供应商零件编号: SUPPLIER'S PART NO.:	
供应商: 深圳市兆赫技术有限公司 SUPPLIER:	
制造厂商: 深圳市兆赫技术有限公司 MANUFACTURER:	
测试结果 TEST RESULT: <input checked="" type="checkbox"/> 认可 APPROVED <input type="checkbox"/> 不合格 REJECTED <input type="checkbox"/> 有条件认可: 参见以下列出项目 CONDITIONALLY APPROVED: SEE ITEMS LISTED BELOW	
注释 COMMENTS: 1. 所有坏料包退换 2. 如有因元件质量问题而引起的损失, 元件生产厂家需负全责 3. 请贴上我司物料编号	
测试工程师: TESTED BY ENGINEER(S):	整机研发部经理批准: APPROVED BY PRODUCT DEVELOPMENT MANAGER:
	

地址: 中国.广东.深圳宝安.石岩.宝石东路 238 号长城电脑工业园 A1 栋

# 深圳市兆赫技术有限公司

## 产品承认书

客户名称：创维光电科技（深圳）有限公司

产品名称：内置天线

产品型号：MHF-2.4G-PCB-113黑-L270MM（背面背胶）

产品料号：5400-200050-0100

送样日期：2020.08.19



承制方		
制作	审核	批准
姚俊烨	蒋新平	姚作芳

客户确认		
研发确认	采购确认	品质确认

公司地址：深圳市龙岗区深汕路银龙工业区A4栋4楼

电 话：0755-82630472

传真：

## 绿色产品承诺书

致:

创维光电科技(深圳)有限公司 (以下简称“光电科技”):

深圳市兆赫技术有限公司 作为光电科技的供应商, 本公司承诺与并保证以下事项:

- 1、本公司供给光电科技的所有产品及相关零组件均符合光电科技“环境有害物质管控基准”。光电科技保留随时更新前述管理基准的权利, 如有任何不一致的情形, 以光电科技最新通知本公司的版本为准 (最新通知的版本自按照如下联系方式通知本公司之日起生效, 变更后的基准只适用于变更后本公司交付给光电科技的所有产品及相关零组件)。
- 2、本公司供给光电科技的所有产品及相关零组件均满足《电子信息产品污染控制管理办法》等中华人民共和国的不时制定或修订的绿色产品保证相关法律法规及政府相关规定的要求, 均满足欧盟 RoHS 指令、包材指令、REACH 法规、WEEE 指令等各国或地区不时制定或修订的绿色产品保证相关法律法规和政府指令的要求, 同时我司有义务自行获取并执行上述法规更新后最新版本内容。
- 3、如发生生产产地、制造工艺、原材料、零组件及组装方法等变更时, 本公司将及时通报光电科技并更新声明书及测试报告。
- 4、本公司保证提供光电科技要求的任何产品环保声明书、化学检测报告以及其他文件, 并保证上述文件内容完全真实、完整, 绝无任何欺伪或遗漏。
- 5、如本公司违反上述保证事项的, 本公司将赔偿光电科技因此遭受的损失。

公司名称: 深圳市兆赫技术有限公司  
(公司公章)

签字人姓名/职位 (打印体): 谢圣建 业务经理

签字人签名:

签署日期: 2019.08.30

本公司联系人:

联系人:	谢圣建	电话: 138 2376 2793
电子邮箱:	xsj@mhzt-d.com	地址: 深圳市龙岗区深汕路银龙工业区 A4 栋 4 楼

如上述联系人信息发生变更的, 本公司将及时通知, 未及时通知导致的后果由本公司承担。

# 承认书

## Specification for Approval

客户名称: Customer:	创维光电
规格描述: Part name	MHF-2. 4G-PCB-1. 13-黑-L: 270mm
料号: Part No.	A200-0121
客户料号: Customer Part No.	5400-200050-0100

客 户 承 认 印 CUSTOMER APPROVED BY		
审核 APPROVAL	主管 CHIEF	工程师 DESIGN

供 方 确 认 supplier confirmed		
SALES	主管 CHIEF	工程师 DESIGN
Alan	Jack	Jerry
日期: 2020.05.06		
技术支持 Technical Support		
若您对以下规格或 RF 产品有什么疑问随时致电联系 If you have any questions about the following Specifications or RF product Keep Call Phone: <a href="tel:13824352680">138 2435 2680</a> E-Mail: <a href="mailto:13824352680@163.com">138 2435 2680@163.com</a>		

## 目录 INDEX

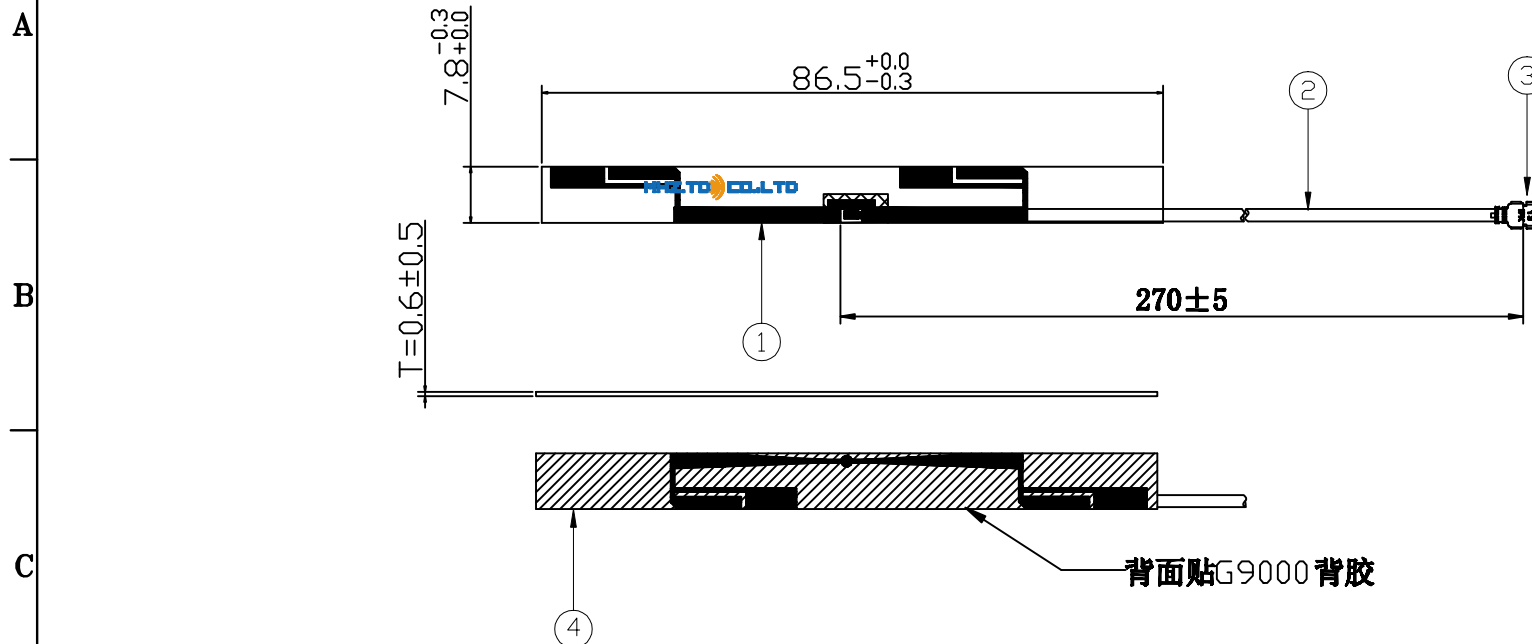
序 NO	内容 Content	页 Page
1	封面/Cover	1
2	目录/Index	2
3	图面/Drawing	3
4	产品特性/Product feature	4-5
5	可靠性测试/Reliability testing	6

## 变更记录/Update of the Records

版本/Rev	拟制/Formulate	日期/Date	内容/Content
01	Jerry	2020.05.06	新订承认书
02	Jerry	2020.07.08	修正线长
03	Jerry	2020.07.19	变更板材, 线材

RoHS Compliant

版本 REV	状态 STATUS	日期 DATE	说明 DESCRIPTION	ECN NO.	NAME
A	量产	2020.08.13	新增图面		Jerry



PCB板要求备注:

1. 高频双面板, 介质系数3.5, 厚度 0.6mm,
2. 焊点喷锡处理, 周边需要覆阻焊油墨
4. 双面线路喷锡处理
5. 覆铜区域尺寸公差为0.1mm以内
6. 此材料须符合ROHS产品环保要求.

工作频段(Frequency Range)	2400-2500 MHz
驻波比(Gain)	对比标准样品
极化方式(Polarization)	Linear
特性阻抗(Impedance)	50Ω

CUST NO.:	5400-200050-0100
PART NO.:	A200-0121

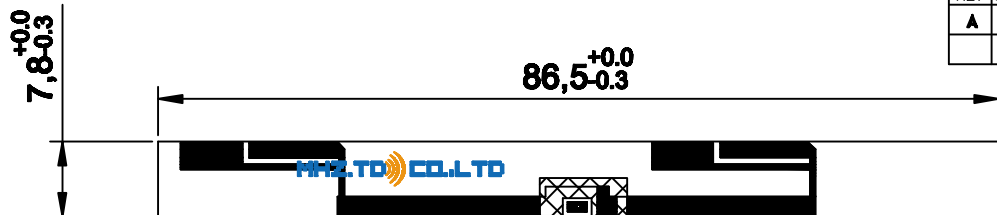
⑦									
⑥									
⑤				1	TITLE:				
④	3100-0096	L86*W7.2*T0.15-G9000双面背胶	1						
③	5003-0002	I-PEX-20278-113R FOR 1.13 MHF	1	DRAWN BY	Alan	DRAWING NO.			
②	8100-0016	1.13-84轴-锡锡-黑(低损耗)	1	CHECKED BY	Jerry	DRAWING SIZE	FREE	A4	
①	9100-0090	PCB(双面高频板)-L86.5*W7.8*T0.6-OSP-黑(24)	1	APPROVED BY	Cham	UNIT		MM	
NO.	ITEM	DESCRIPTION	QTY	SORTING NO.	MHZ.TD	PAGE	1	OF	1

[QR-GC-003-A-第一版]

RoHS Compliant

版本 REV	状态 STATUS	日期 DATE	说明 DESCRIPTION	ECN NO.	NAME
A	量产	2020.08.07	新订图面		蒋新平

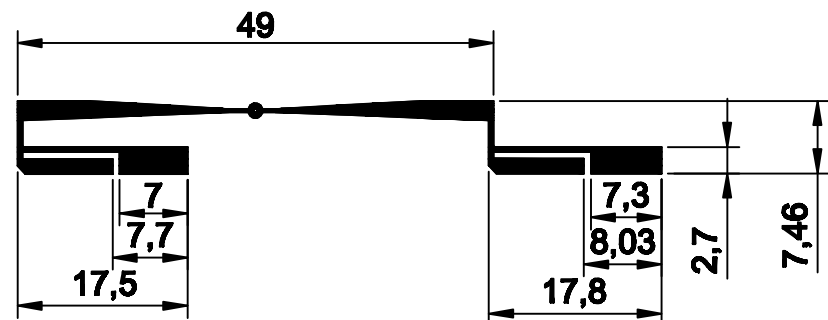
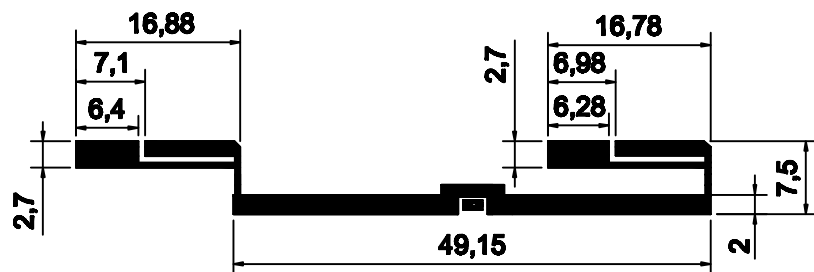
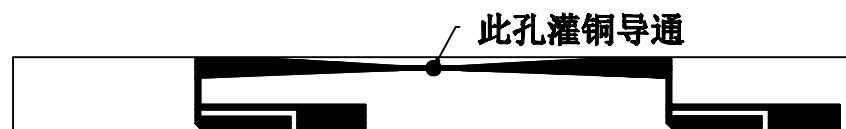
正面



图框区域覆白色阻焊油

视图：上下翻转

反面



备注：

1. 高频双面板，介质系数3.5, 厚度 0.6mm,
2. 印字内容：大小, 位置不定, 可清晰识别即可
3. 焊点喷锡处理, 周边需要覆阻焊油墨
4. 双面线路喷锡处理
5. 覆铜区域尺寸公差为0.1mm以内
6. 此材料须符合ROHS产品环保要求.

▽ :Critical Dim ◎ :Major	MHZ.TD CO.,LTD	PART NO.:	9100-0090
GENERAL TOLERANCE	TITLE:	PCB (双) -L86.5*W7.8.*T0.6-铁氟龙高频板	
X.X =±0.20 X.XX =±0.10 X.X' =±1°	DRAWN BY	JERRY	DRAWING NO.
	CHECKED BY		DRAWING SIZE 1: 1 A4
	APPROVED BY		UNIT MM
	SORTING NO.	MHZ	PAGE 1 OF 1

产品特性表

产 品 类 型 / product type	FDD/TDD-WIFI ANTENNA
DESCRIPTION	VALUE
Frequency Range（工作频段）	2400-2500 MHZ
V.S.W.R(电压驻波比)	对比波形（空侧）
Impedance（特性阻抗）	50 $\Omega$
Gain（增益）	3.0dBi
Radiation（方向性）	Omni-directional
Radiating element	1/4 Wave Helical
Polarization（线化方式）	linear Vertical
Admitted power（功率）	1W
Connector（接头型号）	IPEX MALE
Operating temp（工作温度）	-10°C~+60°C

产品图片





## 1.Summary :

这份测试数据用于说明天线的测试环境设置和测试的结果

This Report to account for the measurement setup and result of the Antenna.

测试的结果包括了 S 参数 (VSWR 或增益、天线的方向图)

The measurement setup includes s-parameter, pattern, and gain measurement.

对天线的测试数据进行了简述分析

The measured data for Antenna are presented and analysis.

## 2.S-Parameter Measurement :

A. 反射系数:Reflection coefficient :

(a)仪器:网络分析仪 Instrument: Network Analyzer.

(b)设置: Setup:

(1) 通过使用 O.S.L 校准装置的一个端口校准来校准网络分析仪。

Calibrate the Network Analyzer by one port calibration using O.S.L. calibration kits.

(2)将天线下的天线连接到网络分析仪。

Connect the antenna under test to the Network Analyzer.

(3)测量图 1 所示的 S11(反射系数)。Measure the S11(reflection coefficient) shown in Fig.

(4) 一般来说, S11 小于-10 分贝, 以保证 90%的天线功率, 只有不到 10%的功率回到系统。

Generally, the S11 is less than  $-10\text{dB}$  to ensure the 90% power into antenna and only less than 10% power back to system.

## 3.Antenna measured in Network Analyzer

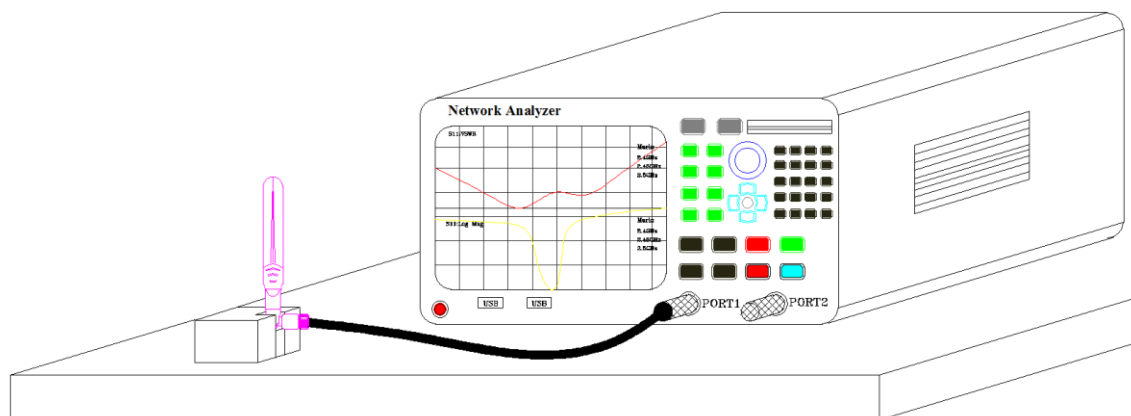


Fig.1 Antenna measured in Network Analyzer

#### 4. S 参数测量结果/S-Parameter Measurement Result S

参数测试数据:S-Parameter test data S:

Frequency MHz 工作频段	2400 MHz	2500MHz	5150MHz	5850MHz
电压驻波比/VSWR	1.82	2.36	/	/

参数测试图片:S-Parameter test image:



## 环境可靠性测试/Environmental Performance

测试项目 Test Description	测试程序和条件 Test Procedures & Condition	测试要求 Requirements
温湿测试 Humidity Temperature Cycling	测试条件 ( Decay Test Conditions ) : 温度:25-65 摄氏度:Temperature : 25 ~ 65°C 湿度 : 90-95% Humidity : 90 ~ 95% ( R.H ) 持续时间:24 小时 Duration : 24 hours	外观良好 (No evidence of damage) 电气性能符合产品规格要求 (The electrical performances should meet the spec. specified)
盐雾试验 Salt Spray	溶液为 PH 值为 6.5-7.2 的 5%NaCl 溶液，连续喷雾； 试验温度为 35±2°C，喷雾时间为 24 小时 Expose to following salt mist conditions : concentration : 5±1 % PH:6.5-7.2 , continuous spray 。 temperature : 35 ± 2 °C , Spray time: 24 hours	观察实验品表面无腐蚀现象。 The sample's surface without cauter to inspect
高温寿命试验 Temperature Life	测试条件 ( Decay Test Conditions ) : 温度: 75±2°C ( Temperature : 75±2°C ) 持续时间:24 小时 Duration : 24 hours	1. 外观良好 (No evidence of damage) 2. 电气性能符合产品规格要求 (The electrical performances should meet the spec. specified)
低温寿命试验 Low Temperature Life	测试条件 ( Decay Test Conditions ) : 温度: -20±2°C ( Temperature : 75±2°C ) 持续时间:24 小时 Duration : 24 hours	1. 外观良好 (No evidence of damage) 2. 电气性能符合产品规格要求 (The electrical performances should meet the spec. specified)