

样品承认书

客户名称 Customer Name: 惠州松诺科技有限公司

项目名称 Project Name: 白色 L 型扁天线

规格描述 Product Spec: 白色 L 型扁天线: 长 105MM 宽 13.00MM
线长 240MM 灰色 线径 1.13 打 1 代端子

料 号 Customer P/N:

版 本 REV: V1.0

日 期 Date: 2026.04.20

制 作 drawing	审 核 check	
朱永建	吴锡春	

客户承认 Customer Approve

审 核 check	批 准 approved	承 认 approval

目录

Index

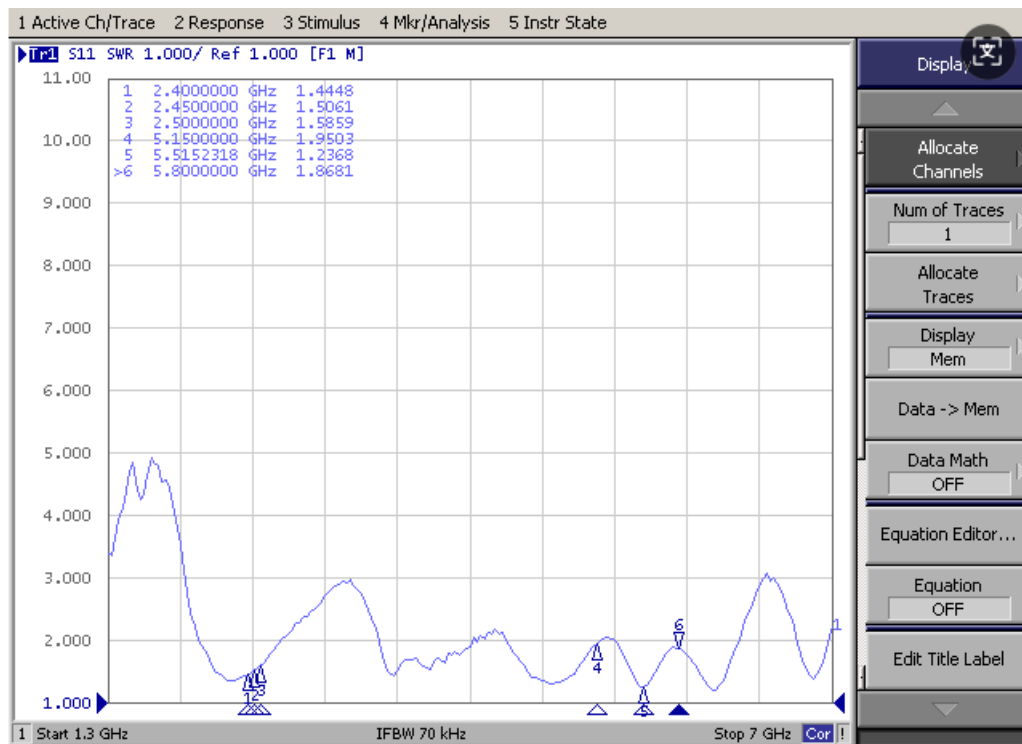
一、封面 Cover	-----1
二、目录 Index	-----2
三、电性能指标 Electrical Performance Index	-----3
四、测试报告 Test report	-----4-5
五、测试设备及原理 Testing Equipment&Principle	-----6
六、工程图纸 Product Drawing	-----7
七、可靠性测试报告 Reliability test report	-----8
八、产品包装规范 Code for product packaging	-----9

3. 电性能指标 Electrical Performance Index

电 器 性 能 指 标		Electrical Specifications	
频率范围：2400-2500 5150-5800MHz		2400-2500 5150-5800MHz	
电压驻波比	≤2.0	VSWR	≤2.0
增益	≤1.15 DBI	GAIN	≤1.15 DBI
辐射方式	全向	Radiation	OMNI
极化方式	线极化	Polarizatin	LINEAR
输入阻抗	50 Ω	Input Impedance	50 Ω
机 械 性 能 指 标		Mechanical Specifications	
接口形式	Ipex	Input connector	Ipex
天线材质	PCB	Antenna materia	PCB
工作温度	-30℃~+80℃	Working Temperature	-30℃~+80℃
工作湿度	40~85%	Working Humidity	40~85%
实物图			

4. 测试报告 Test report:

天线驻波图:



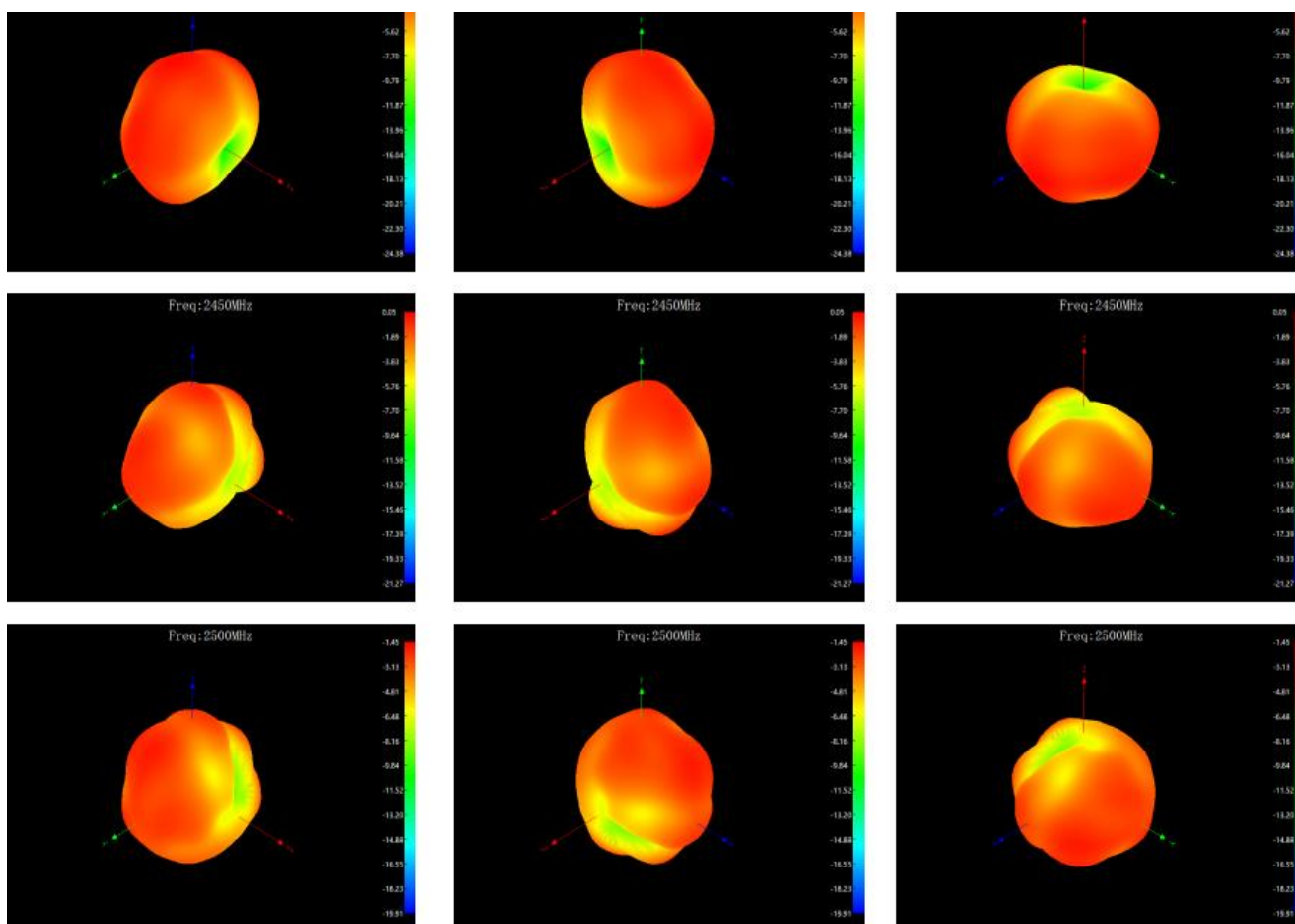
天线效率增益 2.4G:

Frequency/Mhz	Efficiency / %	MaxGain/dBi
2400	36.06	-1.45
2410	41.4	-0.44
2420	44.67	0.11
2430	49.32	0.71
2440	47.97	0.52
2450	43.35	0.05
2460	40.27	-0.37
2470	36.81	-0.68
2480	33.65	-1.23
2490	34.36	-1.2
2500	32.73	-1.45

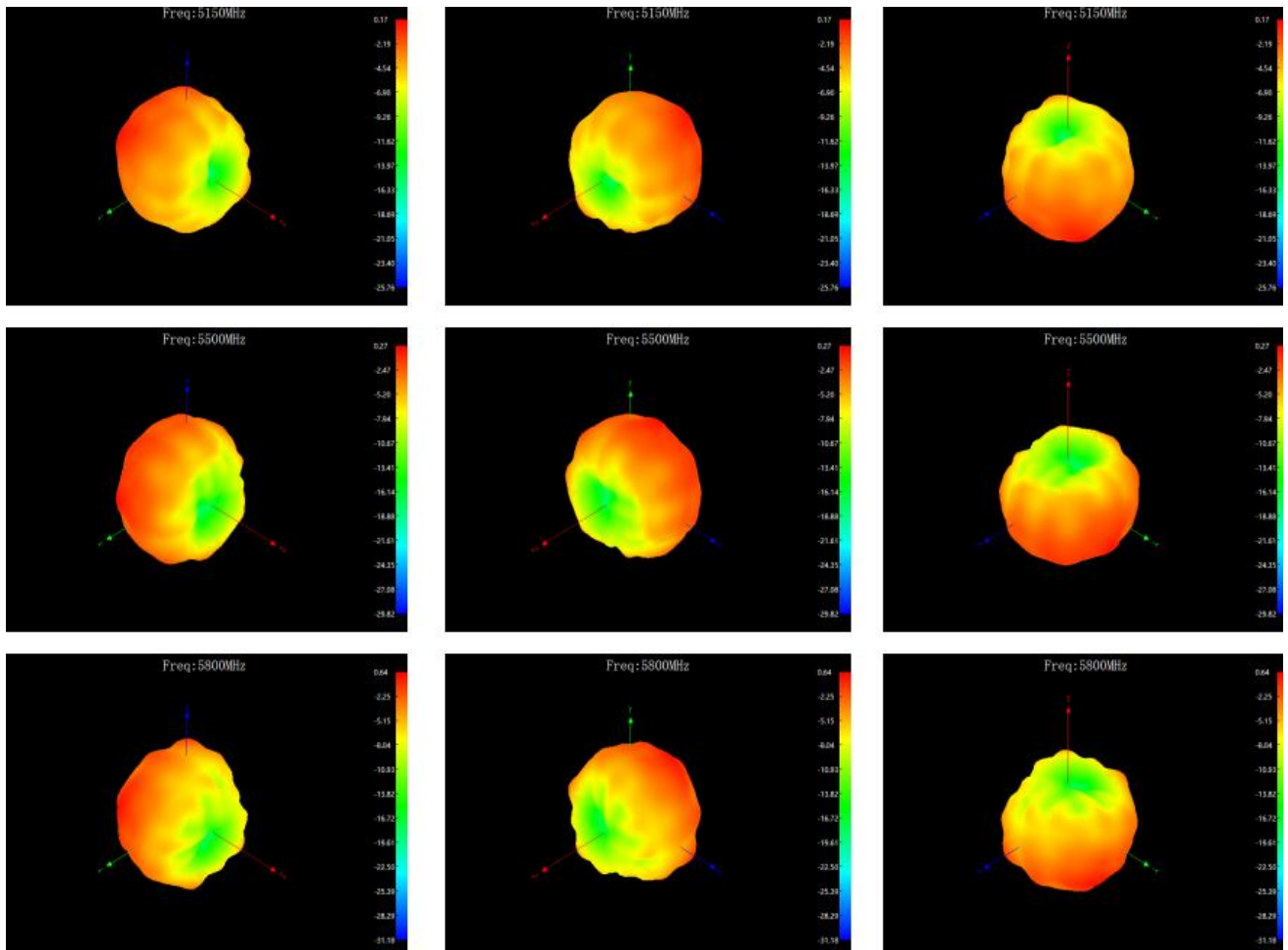
天线效率增益 5.8G:

Frequency/Mhz	Efficiency / %	MaxGain/dBi
5150	35.65	0.17
5200	31.48	-0.77
5250	38.19	0.07
5300	34.67	-0.31
5350	40.64	0.37
5400	37.5	0.21
5450	34.51	-0.13
5500	40.46	0.27
5550	36.22	0.03
5600	40.64	0.48
5650	36.56	-0.1
5700	35.73	0.32
5750	40.83	1.15
5800	35.65	0.64

3D Theta 方向图 2.4G:



3D Theta 方向图 5.8G:



5. 测试设备及原理 Testing Equipment and Principle

1. 测试设备:

网络分析仪 Network Analyzers :

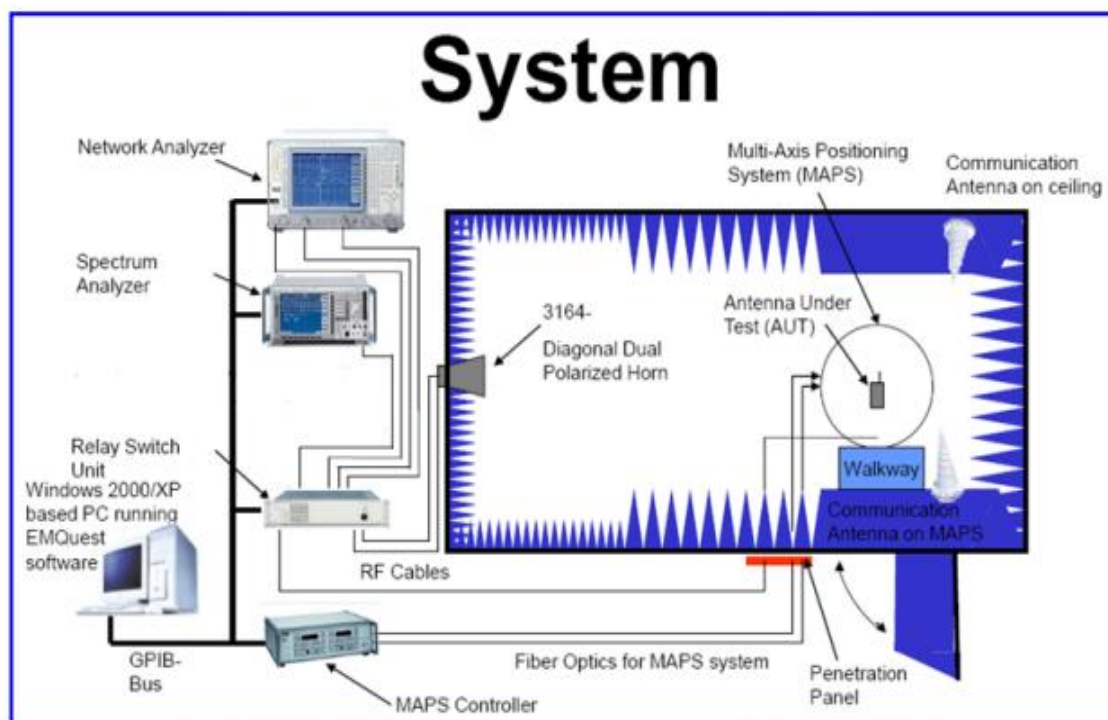
Agilent 8753D 5071B

综合测试仪 Communications Test Set:

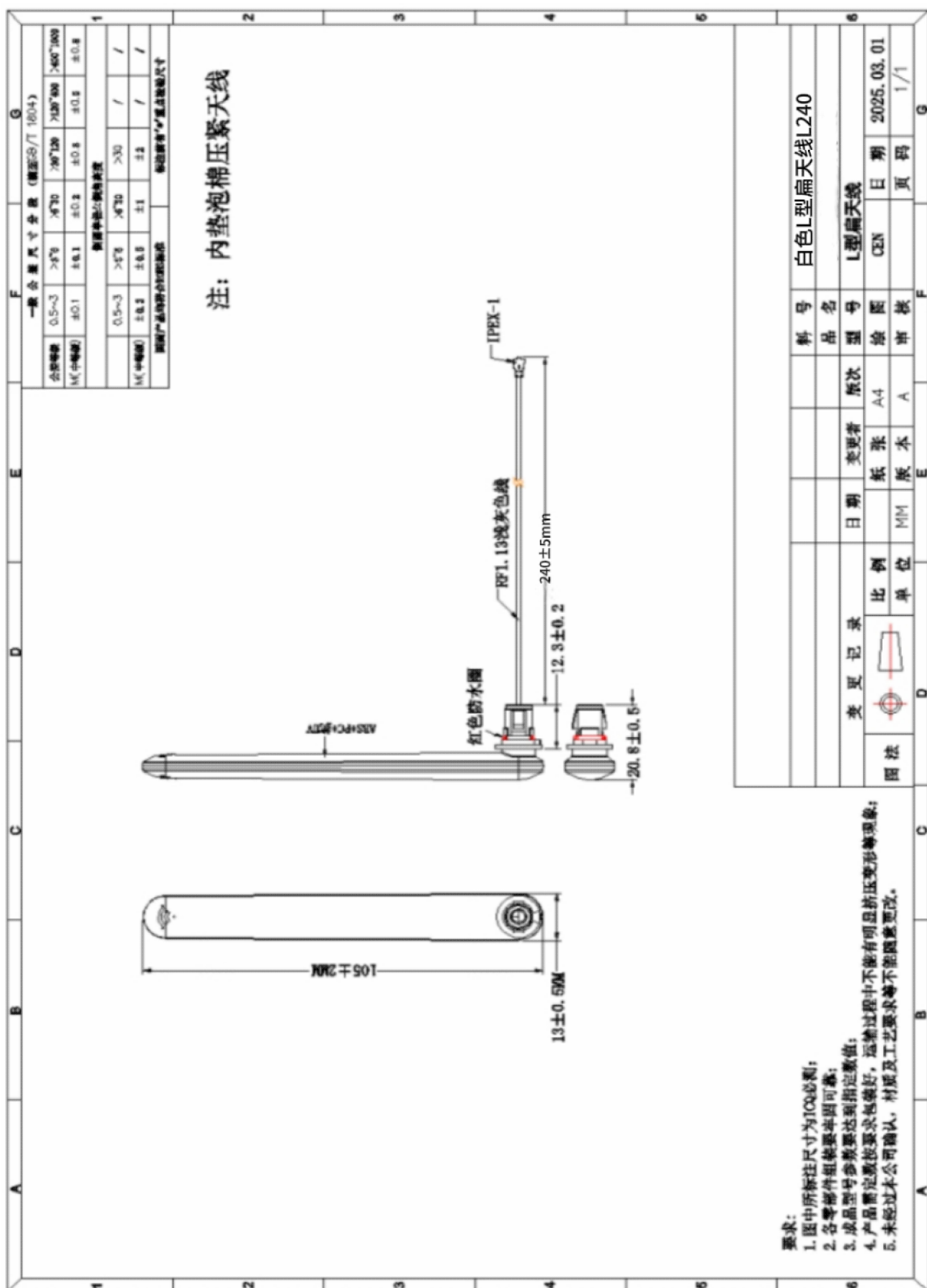
Agilent E5515C

3D 暗室测试系统 3D Chamber Test System:

2. 测试原理:



6. 工程图纸 Product Drawing



7. 可靠性测试报告 Reliability test report

测试项目		测试方法	要 求	结 果
C1	V. S. W. R. 电性驻波比	设计网路分析仪参数进行测试	符合待测物规范	pass
M1	天线增益	设计天线暗室参数进行测试	符合待测物规范	pass
M2	Vibration 震动	GB / T2423. 48-2008 Amplitude: 0.03 inch (1.5mm); Freq: 20 to 80to 20 Hz3 directions; 2 hours for each direction 振幅 1.5mm; 频率 20~80~20Hz; 3 个方向各 2H	1. No Visual Damage 2. Frequency Tol. ≤5% 无明显外观不良; 频率偏移≤5%	pass
M6	Random Drop 跌落	GB / T2423. 8-1995 Single: Height: 1.0 Meter; 3 directions; 1 time for each direction 单支天线, 高 1m; 3 个方向各 1 次	1. No parts separated、fracture 2. Frequency Tol. ≤5% 产品无脱落、断裂; 频率偏移≤5%	pass
E3	Dimension 尺寸	Inspection of dimension, color, material, package, surface process. 检查尺寸, 颜色, 材料, 包装, 表面处理	Directive DUT specification 符合待测物规范	pass
E4	Temperature and Humidity Chamber 恒温恒湿	GB / T 2423. 3-2006 Temp: 80° C / 12 H; -40° C / 12H RH: ≥ 90%; Time: 24H 温度 80° C 测试 12H 转-40° C 测 试 12H; 湿度 ≥ 90%; 时间 24H	After 2 Hours Recovery 1. No Visual Damage 2. Frequency Tol. ≤5% 恢复 2H 后, 无明显外观不良; 频率偏移≤5%	pass
E5	Thermal Shock 冷热冲击	GB / T 2423. 22 - 2008 - 40° C (30 minutes) to + 80° C (30 minutes); Cycles: 24 - 40° C 测试 30 分转 80° C 测试 30 分为一个周期; 共 24 周期	After 2 Hours Recovery 1. No Visual Damage 2. Frequency Tol. ≤5% 恢复 2H 后, 无明显外观不良; 频率偏移≤5%	pass
R1	Aging test 老化	GB /T 2423. 2 - 2008 Temp: 80° C; Time: 24 hours 温度 80° C, 测试 24H	After 2 Hours Recovery 1. No Visual Damage 2. Frequency Tol. ≤5% 無明顯外觀不良; 频率偏移≤5%	pass
M1	RoHS	With Reference to IEC 62321:2008 with flow chart 参考 IEC 62321 测试流程	Directive RoHS 2015/863/EU 符合 RoHS 2015/863/EU 标准	pass

8. 产品包装规范 Code for product packaging

产品名称/规

一、标签要求

采购单号	*****
物料编码	*****
品名规格	*****
数量/单位	*****
备注	*****

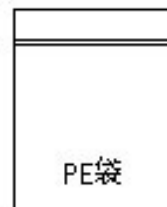
采购单号	*****
物料编码	*****
品名规格	*****
数量/单位	*****
备注	*****

二、装箱要求

作业说明：

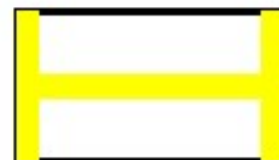
1. 内包装：

产品 50 PCS 一小袋

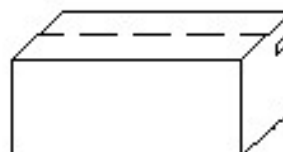


2. 外包装：

根据实际数量定数量/箱



纸箱



注意事项：

1. 是否要增设隔板、珍珠棉；
2. 标签的贴附，如 ROHS 等；