

产品规格书
Product Specification

客户名称 Customer Name: 昊之源

项目名称 Project Name: 8830-DFS 天线

规格描述 Product Spec: SMA 公头母针快拆 (13.97*55.63MM)

版 本 REV: V2.0

日 期 Date: 2025.07.14

制 作 drawing	审 核 check	批 准 approved
王 顺	吴锡春	王昌荣



客户承认 Customer Approve

审 核 check	批 准 approved	承 认 approval

测试设备及原理 Testing Equipment and Principle

1. 测试设备:

网络分析仪 Network Analyzers :

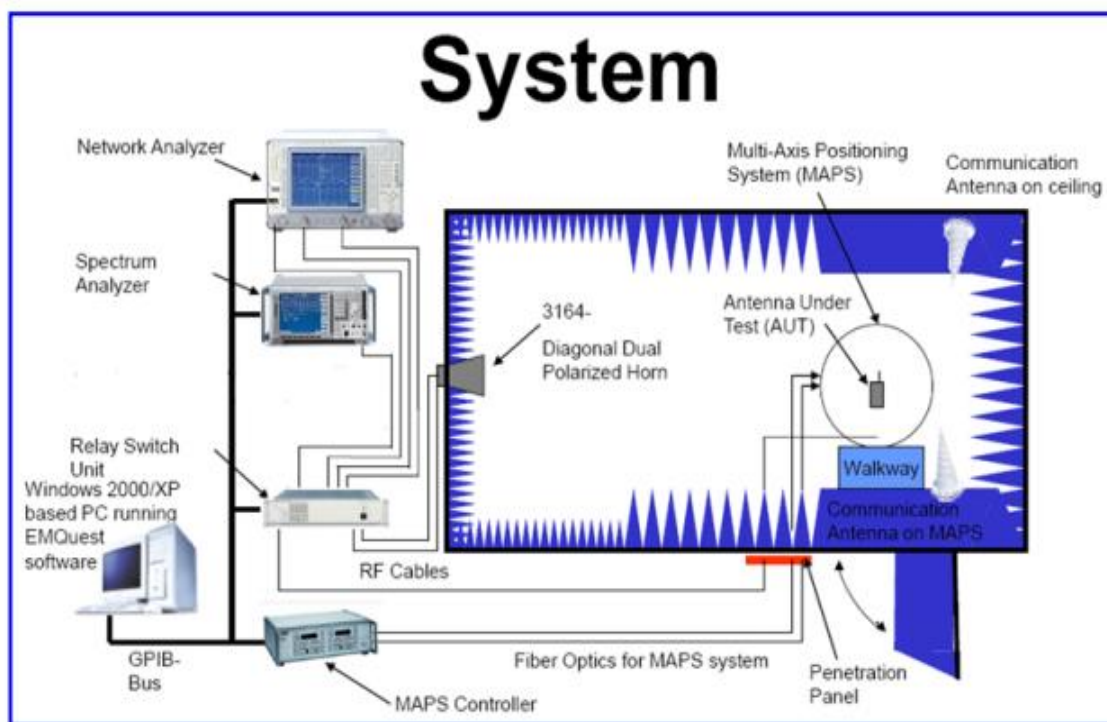
Agilent 8753D 5071B

综合测试仪 Communications Test Set:

Agilent E5515C

3D 暗室测试系统 3D Chamber Test System:

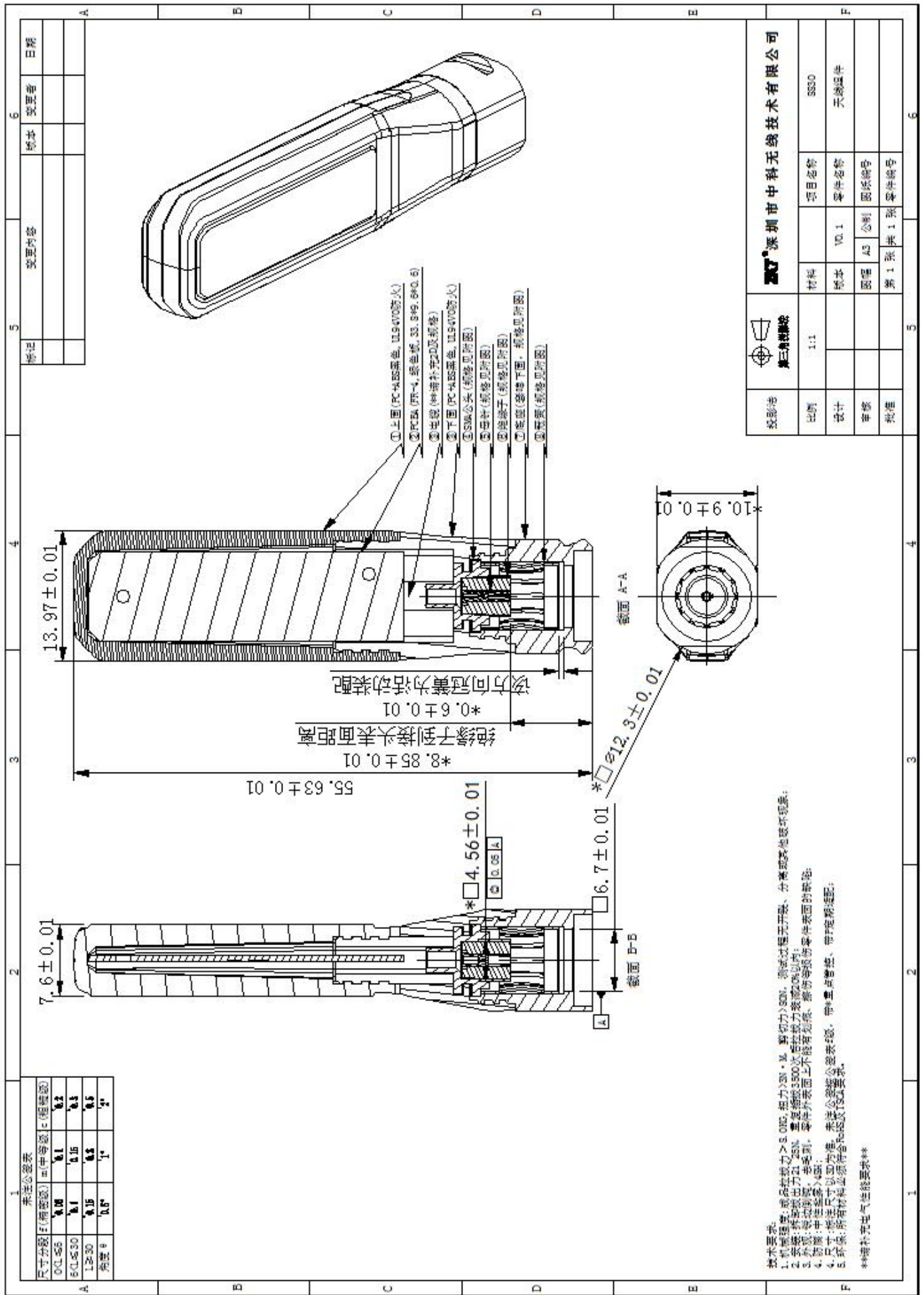
2. 测试原理:



一、电性能以及机械性能

电性能指标		Electrical Specifications	
频率范围	2400-2480/5150-5850MHz	Frequency Range	2400-2480/5150-5850MHz
电压驻波比	≤2.3/2.0	VSWR	≤2.3/2.0
增益	≥2.0DBI	GAIN	≥2.0DBI
辐射方式	全向	Radiation	OMNI
极化方式	垂直极化	Polarizatin	Vertical Polarization
输入阻抗	50Ω	Input Impedance	50Ω
机械指标		Mechanical Specifications	
接口形式	SMA 公头母针	Input connector	RP-SMA-J
天线材质	PCB	Antenna materia	PCB
工作温度	-30℃~+85℃	Working Temperature	-30℃~+85℃
工作湿度	40~85%	Working Humidity	40~85%

二、天线结构尺寸图



三、天线性能测试

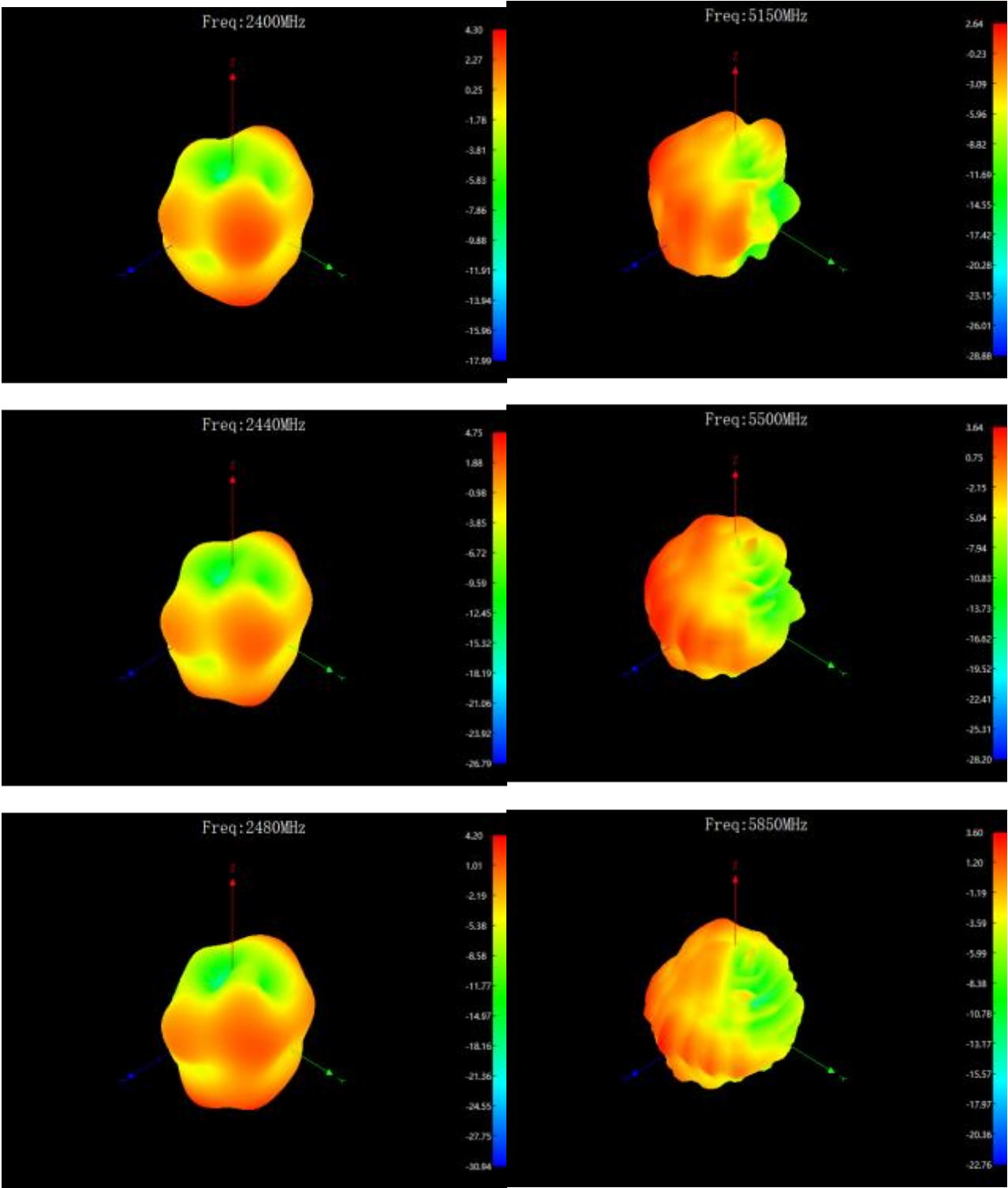
1. S11

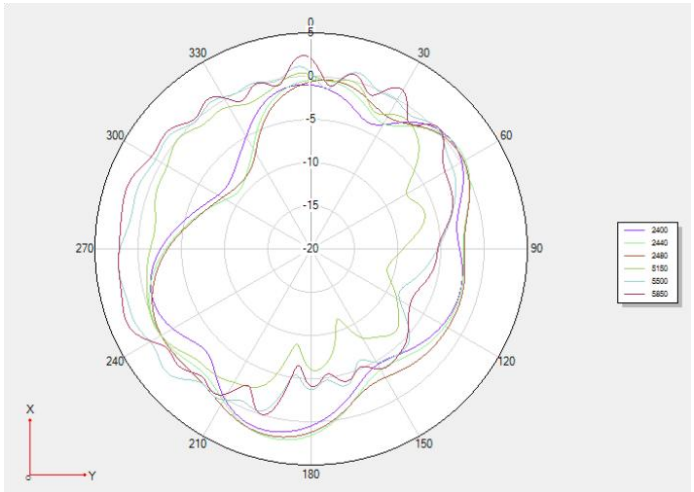
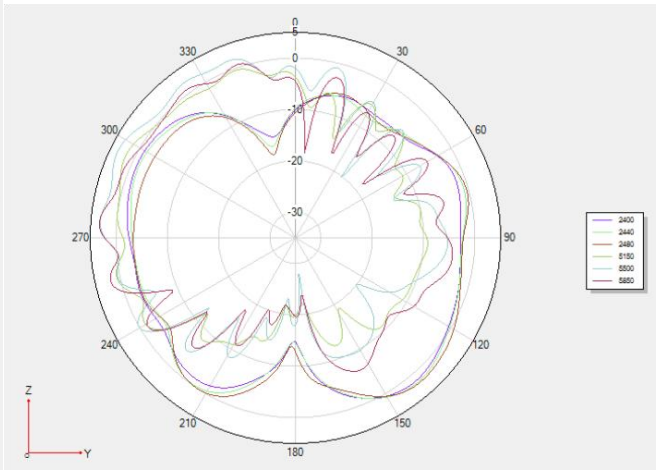
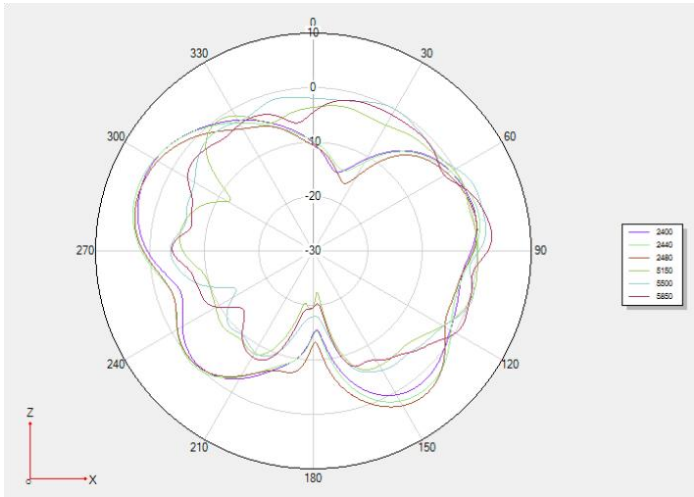


2. 增益效率

Frequency/Mhz	Efficiency / %	MaxGain/dBi
2400	61.09	1.95
2410	62.52	2.23
2420	64.71	2.45
2430	65.77	2.52
2440	67.92	2.77
2450	69.18	3.04
2460	70.79	3.39
2470	69.5	3.5
2480	69.18	3.55
5150	45.39	1.88
5200	46.56	1.9
5250	52.84	2.99
5300	58.08	3.47
5350	57.54	3.38
5400	62.23	3.53
5450	62.52	3.16
5500	63.68	3.59
5550	64.12	3.19
5600	57.28	2.43
5650	60.67	2.49
5700	56.89	2.83
5750	55.21	2.57
5800	55.72	2.72
5850	51.88	2.12

3. 方向图：





四、 可靠性试验报告

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: 85° C / 12 H; -40° C / 12H RH: ≥ 90%; Time: 24H 温度 85° 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 + 85° C (30 minutes); Cycles: 24 - 40° C 测试 30 分转 85° 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	Salt spray test 盐雾测试	GB / T 2423.2 - 2008 Temp: 85° C; Time: 48 hours 温度 85° C, 测试 48H	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

五. 产品包装规范

产品名称/规格

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：

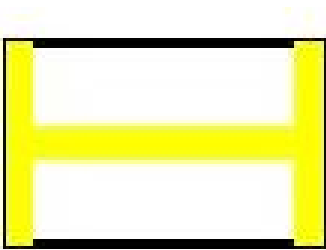
1. 内包装：

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；

