

## **技**术要求

项目	参数		备注
工作频段	CDMA	870MHz~ 880 MHz	
	GSM	933MHz~ 960 MHz	
	DCS	1805MHz~ 1880MHz	
	TD-LTE_F	1880MHz~ 1920MHz	
	TD-SCDMA	2010MHz~2025MHz	
	WCDMA	2110MHz~2170MHz	
	TD-LTE_E	2320MHz~ 2370 MHz	
	TD-LTE_D	2575MHz~ 2635 MHz	
	WLAN	2400MHz~ 2484 MHz	
最小输出功	CDMA		
率	GSM		
	DCS		
	TD-LTE_F	21 ID	测试条件:最大保持测
	TD-SCDMA	31dBm	试
	TD LTE D		
	WIAN		
带外抑制	→45dB(工作频段外偏:	⊥ ≇ 10MHz)	含所有工作频段
上下行抑制	$\geq$ 45dB		
带内波动	≤5dB		含所有工作频段
同步灵敏度	-90dBm		含TD-LTE/TD-SCDMA
同步范围	-90dBm~-30dBm		含TD-LTE/TD-SCDMA
自动搜索时	40s		TD-LTE/TD-
间			SCDMA全载波自动搜索
工作电压	DC5V		
整机功耗	约45W		
工作温度	0°C∼+45°C		
大气压力	86kPa~106kPa		
防护等级	IP30		
相对湿度	≤85%		
整机尺寸	315mm*105mm*33mm		
整机重量	约1.5kg		

## 二、产品性能测试**方法**

干扰频段

测试设备	频谱仪(RBW、VBW均设	定为5MHz)、	<b>衰减器、射</b> 频电缆
测试连接图	测试设备	衰减器	频谱仪





2.2 发射功率

测试设备	频谱仪(RBW、VBW均设定为5MHz)、衰减器、射频电缆
测试连接图	测试设备 衰减器 频谱仪
测试步骤	1、按照连接图要求搭建测试系统;
	2、测量衰减器和连接线缆的衰减值,将衰减值补偿到频谱仪中;
	3、将频谱仪设置到测试频段范围;
	4、将频谱仪设置成TRACE→Max
	Hold模式,测试设备加电稳定后;
	5、观察测试设备天线安装连接方式,读取频谱仪测试频段范围内
	的最小功率;

2.3 TD-S干扰同步误差

测	逻辑分析仪、TD-S模式信号源、衰减器、隔离器、检波器(含电源)、二功分
试	器、射频电缆等
设	
备	
	•





### 2.4 TD-S同步信号灵敏度

测试设备	频谱仪、TD-S模式信号源、衰减器、射频电缆
测试连 <b>接</b> 图	衰减器 频谱仪 测试设备 TD模式信号源
测试 <b>步</b> 骤	<ol> <li>1、按照连接图要求搭建测试系统;</li> <li>2、测量衰减器和连接线缆的衰减值,将衰减值补偿到频谱仪中;</li> <li>3、将信号源设置成TD-</li> <li>S的A段信号输出,输入到测试设备同步通道;</li> <li>4、将频谱仪设置到干扰频段中心频点,SPAN设置成0HZ;测试设备加电稳定后;</li> <li>5、设置频谱仪触发模式。Trig→Video,调节电平使触发信号处于合适位置;</li> <li>6、从-80dBm开始,不断减小TD-</li> <li>S的A段信号的输出功率,观察频谱仪输出是否是下行时隙干扰,当TD-</li> <li>S信号源输出功率到测试设备不能同步情况下,记录能够同步状态的最小临界值;</li> <li>7、观察测试设备不能同步状态情况下是否是自动全时隙干扰;</li> <li>8、将信号源设置成TD-</li> </ol>



## S的F段信号输出,重复上步骤进行观察记录;

### 2.5 通话测试

测试设备	各制式通信终端
测试连接图	
测试 <b>步</b> 骤	1、干扰范围内各终端进行通话和接听测试;
	2、各终端在干扰范围外保持通信,观察进入干扰范围后测试通
	信终端是否中断;

#### 2.6 干扰频段有效干扰范围

测试设备	各制式通信终端
测试环 <b>境</b>	
测试步骤	1□ 设备调试 <b>加</b> 电稳 <b>定后</b> ;
	2□ 选定固定空间进行测试, 查看干扰是否生效, 几种通信终端
	同时测试,记录干扰 <b>范</b> 围。
	备注:使用全向天线的设备以实际测试距离(干扰半径)乘以1.5计
	算干扰范围,使用定向天线的设备以主瓣方向的测试距离计算干
	扰 <b>范</b> 围;

### 2.7 状态指示灯

测试设备	
测试连接图	
测试 <b>步</b> 骤	1□ 观 <b>察</b> 测试设备 <b>指示灯</b> ;
	2□ 具备设备工作状态灯、同步状态指示灯;

#### 2.8 外观要求

测试设备	
测试连接图	
测试步骤	测试设备 <b>外壳保护等</b> 级≥IP31, <b>旦配</b> 备 <b>手提式便携</b> 仪器箱

#### 2.9 尺寸要求

测试设备	
测试连接图	
测试步骤	测试设备 <b>外延尺寸,分</b> 别记录长、宽和高,单位统一采用mm

#### 2.10 设备噪音测试

测试设备	<b>噪音</b> 计
测试连接图	
测试 <b>步</b> 骤	1、设备加电稳定运行; 2、距离设备五厘米处测试噪声,取两个不同位置的采样点,并记 录读取到的最大值;



3、观察设备是否有风扇;

2.11 TD-L同步信号灵敏度

测试设备	频谱仪、TD-L模式信号源、衰减器、射频电缆	
测试连 <b>接</b> 图	衰减器 频谱仪 规试设备 TD模式信号源	
测试步骤	1、按照连接图要求搭建测试系统;	
	2、测量衰减器和连接线缆的衰减值,将衰减值补偿到频谱仪中;	
	3、将信号源设置成TD-	
	L的F段信号输出,输入到测试设备同步通道;	
	4、将频谱仪设置到干扰频段中心频点, SPAN设置成0HZ;测试设	
	备加电稳定后;	
	5、设置频谱仪触发模式。Trig→Video,调节电平使触发信号处于	
	合适位置;	
	6、从-75dBm开始,不断减小TD-	
	L的F段信号的输出功率,观察频谱仪输出是否是下行时隙干扰,	
	F信号源输出功率到测试设备 <b>个能同步情况下</b> ,记录能够同步状态	
	7、观察测试设备 <b>个能同步状态情况下是否是目动全时隙十扰;</b>	
	L的E、D段信亏输出, 重复上步骤进行观察记录;	

2.12 TDD系统干扰方式及载波带宽测试

测试设备	频谱仪、衰减器、射频电缆
测试连接图	测试设备 衰减器 频谱仪
测试 <b>步</b> 骤	<ol> <li>1、按照连接图要求搭建测试系统;</li> <li>2、测量衰减器和连接线缆的衰减值,将衰减值补偿到频谱仪中;</li> <li>3、在频谱仪上观察TD-S,TD-L的干扰方式。</li> <li>4、通过软件设置测试TD-S,TD-L干扰载波带宽</li> </ol>