



2012002175H



检测
CNAS L0442

国家强制性产品认证 (CCC) 试验报告

■新申请 □变更 □监督 □复审 □其他:

申请编号: A2014CCC1606-1747718

产品名称: GSM/GPRS无线数据终端

申请型号: SIM800

检测机构: 工业和信息化部通信计量中心



申请编号: A2014CCC1606-1747718

报告编号: T14Z30355

样品名称: GSM/GPRS无线数
据终端

样品型号: SIM800

样品数量: 1台

样品来源: 客户送样

收样日期: 2014年03月03日

完成日期: 2014年03月18日

委托人: 沈阳晨讯希姆通科技有限公司

委托人地址: 中国沈阳市沈北新区沈北路37
号

生产者: 沈阳晨讯希姆通科技有限公司

生产者地址: 中国沈阳市沈北新区沈北路37
号

生产企业: 沈阳晨讯希姆通科技有限公司

生产企业地址: 中国沈阳市沈北新区沈北路
37号

试验依据标准:

GB4943.1-2011 《信息技术设备的安全》

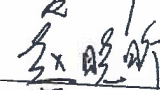
GB/T 22450.1-2008 《900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信系统电磁兼容
性限值和测量方法 第1部分: 移动台及其辅助设备》

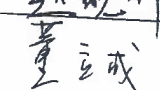
试验结论: 合格

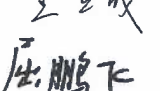
本申请单元所覆盖的产品型号: SIM800

本次申请为单一产品型号。

安全主检: 夏丽娇 签名:  日期: 2014年03月14日

安全审核: 赵晓昕 签名:  日期: 2014年03月14日

EMC主检: 董立成 签名:  日期: 2014年03月18日

EMC审核: 屈鹏飞 签名:  日期: 2014年03月18日

盖 章

2014年03月18日

签发人: 宋崇汶 签名: 

签发日期: 2014年03月18日

备注:

试验依据实施规则:

CNCA-07C-031: 2007 《电信设备类强制性认证实施规则 电信终端设备》

报告组成

报告内容	有无	页数	编号
封面	√	1	T14Z30355
首页	√	1	T14Z30355
报告组成	√	1	T14Z30355
变更确认表	/	/	/
CB核查报告	/	/	/
产品描述报告	√	1	T14Z30355-P
--安全描述报告	√	3	T14Z30355-P-S
--电磁兼容描述报告	√	3	T14Z30355-P-E
封底	√	1	/
安全测试报告	√	16	T14Z30355-D-S
电磁兼容测试报告	√	12	T14Z30355-D-E

本报告由表中划√的所有内容组成.

产品描述报告

产品名称: GSM/GPRS无线数据终端

申请型号规格: SIM800 (规格: 3.4V-4.5VDC 100mA-500mA)

产品功能描述、产品组成描述:

1. 被测设备SIM800型GSM/GPRS无线数据终端, 为III类设备。

2. 基本规格:

天线: 外置天线。

卡槽及制式: 具有一个卡槽, 支持GSM制式。

GPRS和EGPRS等级: GPRS等级为CLASS 12, EGPRS等级为CLASS 12。

主要功能: 数据传输等功能

3. 被测设备的辅助部件:

/

系列型号差异描述:

本次申请为单一产品型号。

备注: /

安全描述报告

安全样品描述及说明:

设备移动性: ☐ 可移动式 ☐ 手持式 ☐ 驻立式 ☐ 可携带式

☐ 永久性连接式 ☐ 直接插入式 ☒ 嵌装式

安全说明: ☒ 汉文 ☐ 藏文 ☐ 蒙古文 ☐ 壮文 ☐ 维文 ☐ 其它

适用地区环境: ☐ ≤ 海拔2000米 ☐ ≤ 海拔5000米 ☒ 不适用

适用气候条件: ☒ 热带气候条件下 ☐ 非热带气候条件下

与电源的连接: ☐ 可插式设备 ☐ A型 ☐ B型

☐ 永久性连接式 ☐ 可拆卸电源软线 ☐ 不可拆卸电源软线

☒ 不直接连接到电网电源

工作方式: ☒ 连续工作 ☐ 短时工作 ☐ 间歇工作

接触区域: ☒ 操作人员可触及的 ☐ 限制接触区域

过电压等级 (OVC): ☐ OVCI ☐ OVCI ☐ OVCI ☐ OVCI

电源容差 (%): /

进行IT配电系统试验: ☐ 是 ☒ 否

进行IT配电系统试验, 相-相电压 (v):

设备类别: ☐ I类 ☐ II类 ☒ III类 ☐ 其他类

污染等级 (PD): ☐ PD1: ☒ PD2 ☐ PD3

预定要安装在墙壁或天花板的设备: ☐ 是 ☒ 否

设备的质量(kg): <18 kg

进水防护等级: IPX0

1. 其他重要描述: 被测设备SIM800型GSM/GPRS无线数据终端, 为III类设备。根据GB4943.1-2011的要求对样品进行试验。

2. 整改情况说明: 无

3. 其他重要描述:

—设备的最高使用室内环境温度: 85℃

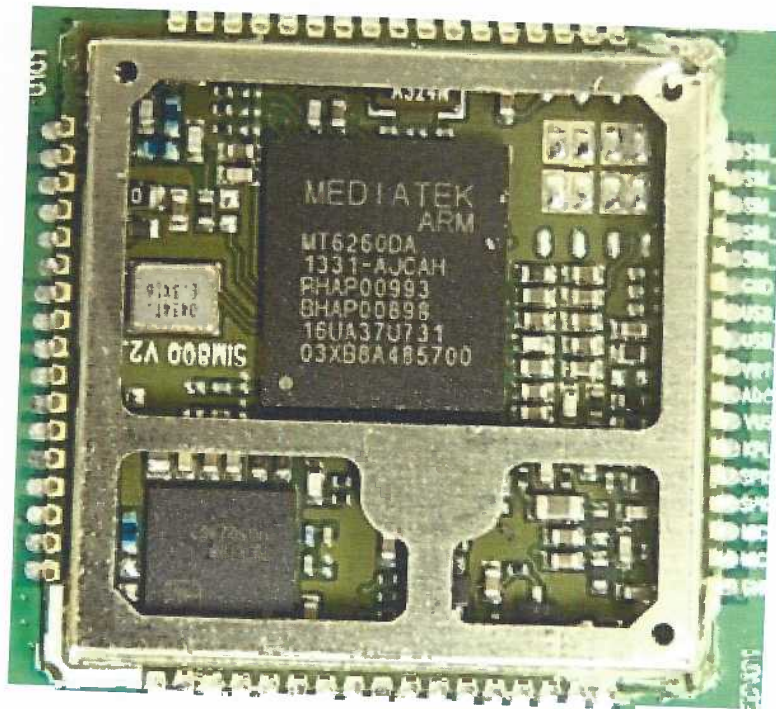
—该设备工作需要通过专用连接线连接计算机USB端口供电, 天线内置。

安全送键件清单:

序号	位号	部件号	关键件名称	型号	规格/材料	生产者(制造商)	生产企业	认证标准	备注
1	/	/	印制板基材	SIM800_V2.01_PC B_100200	V-0/FR4	/	汕头超声印制板公司	GB4943.1 -2011	随机试验合格



样品照片



被测设备外观图

产品名称: GSM/GPRS无线数据终端
产品型号: SIM800
产品规格: 3.4V-4.5V == 100mA-500mA
产地: 沈阳
制造商: 沈阳晨讯希姆通科技有限公司

被测设备铭牌图

电 磁 兼 容 描 述 报 告

1. 受试设备 (EUT) 描述:

受试设备安装形式: /

受试设备接地方式: /

受试设备一般描述: /

供电方式: 直流 电源电压: 3.4-4.5V 电源频率: / 额定功率/额定电流: /

电 源 线: /

信 号 线: /

I/O接口: USB接口

电信/网络端口: /

电信/网络端口连接电缆: /

多功能设备: ☐是, ☒否

受试设备功能描述: /

2. 其它重要说明: /

电磁兼容关键件清单

序号	关键件名称	位号	型号	规格	生产者 (制造商)	生产企业	使用/ 备用	备注
1	天线*	/	WT-C&G-28-90	车载天线 R0	/	深圳市恒捷迅电子技术有限公司	使用	/
2	基带芯片*	/	MT6260D	BB GSM/GPRS MT6260D TFBGA-199 R0	/	联发科技股份有限公司	使用	/
3	功率放大芯片*	/	RF7196TR13	PAM GSM QUAL-BAND 5.25*5.3 R0	/	威讯联合半导体(北京)有限公司	使用	/
4	主板*	/	SIM800-V2.01-PCB-100200	PCB SIM800 6L HDI PCB V2.01 R0	/	沈阳晨讯希姆通科技有限公司	使用	/

注: 带“*”号的零部件对EMC性能有重要影响。

样 品 照 片 (EMC)

样品照片见安全检验报告

声 明

本报告试验结果仅对受试样品有效

未经许可本报告不得部分复制

对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五天内提出

试验单位：工业和信息化部通信计量中心

地 址：北京市海淀区花园北路52号(计量中心)

邮政编码：100191

电 话：010-62304633转2500

传 真：010-62304633转2504

E-MAIL: welcome@mccite.com

2013年06月01日

安全测试报告

一般说明:

“(见附表)”指本报告的附加表格。

本报告出现的试验结果仅与试验样品有关。

除非全部复制, 否则无试验室书面批准本报告不得部分复制。

可能的试验情况判定:

▣ 试验情况不适用本试验产品	N/A
▣ 试验样品满足要求	P
▣ 试验样品不满足要求	F

1	总则		P
1.5	元器件		
1.5.1	符合GB4943或相关元器件标准	(见附表1)	P
1.5.2	元器件的评定和试验	涉及安全的元器件的使用符合要求	P
1.5.3	控温装置		P
1.5.4	变压器		N/A
1.5.5	互连电缆		N/A
1.5.6	桥接绝缘的电容器		N/A
1.5.7	桥接绝缘的电阻器		N/A
1.5.7.1	桥接功能绝缘、基本绝缘或附加绝缘的电阻器		N/A
1.5.7.2	桥接在交流电网电源和其它电路之间的双重绝缘或加强绝缘上的电阻器		N/A
1.5.7.3	桥接在交流电网电源和与天线或同轴电缆相连的电路之间的双重绝缘或加强绝缘上的电阻器		N/A
1.5.8	接到IT配电系统的设备的元器件		N/A
1.5.9	电涌抑制器		N/A
1.5.9.1	基本要求		N/A
1.5.9.2	VDRs的保护		N/A
1.5.9.3	用VDR桥接功能绝缘		N/A
1.5.9.4	用VDR桥接基本绝缘		N/A
1.5.9.5	用VDR桥接附加绝缘、双重绝缘或加强绝缘		N/A
1.6	电源接口		
1.6.1	交流配电系统		N/A
1.6.2	输入电流		N/A
1.6.3	手持式设备的电压限值		N/A
1.6.4	中线		N/A
1.7	标记和说明		
	标记的语言		P
1.7.1	电源额定值		P
	额定电压或额定电压范围(V)		P
	电源性质符号(适用于直流)		—
	额定频率或额定频率范围(Hz)		—
	额定电流(A)		—
	制造厂商名称或商标	沈阳晨讯希姆通科技有限公司	—
	型号	SIM800	—
	II类符号		—
	其它符号		—
	认证标记		—

1.7.2	安全说明和标记		
1.7.2.1	基本要求		P
	海拔高度警告语句或标识		P
	气候条件警告语句或标识		N/A
1.7.2.2	断开装置		N/A
1.7.2.3	过流保护装置		N/A
1.7.2.4	IT配电系统	非IT配电系统	N/A
1.7.2.5	操作人员使用工具接触区		N/A
1.7.2.6	臭氧		N/A
1.7.3	短时工作周期	非短时工作设备	N/A
1.7.4	电源电压调节	无电源电压调节设备	N/A
1.7.5	设备的电源输出插座	无电压输出插座	N/A
1.7.6	熔断器的标识	无熔断器	N/A
1.7.7	接线端子	无接地端子和交流电源导线的端子	N/A
1.7.7.1	保护接地和等电位连接端子		N/A
1.7.7.2	交流电网电源导线的端子		N/A
1.7.7.3	直流电网电源导线的端子		N/A
1.7.8	控制装置和指示器		N/A
1.7.8.1	标识, 位置和标记		N/A
1.7.8.2	颜色		N/A
1.7.8.3	符合GB5465.2规定的符号		N/A
1.7.8.4	使用数字的标记		N/A
1.7.9	多个电源供电的分断		N/A
1.7.10	恒温器和其他调节装置		N/A
1.7.11	耐久性	水擦拭后: 清晰 汽油擦拭后: 清晰	P
1.7.12	可拆卸的零部件		N/A
1.7.13	可更换电池		N/A
	语言		N/A
1.7.14	受限制接触区的设备	无受限制接触区	N/A

2	危险的防护		
2.1	电击和能量危险的防护		P
2.1.1	操作人员接触区的防护	接触不到危险电压	N/A
2.1.1.1	接触带电零部件	接触不到危险电压	N/A
	目测检查		N/A
	用试验指 (图2A) 的试验		N/A
	用试验针 (图2B) 的试验		N/A
	用试验探头 (图2C) 的试验		N/A
2.1.1.2	电池仓		N/A
2.1.1.3	ELV配线的可触及性	无任何ELV配线	N/A
	工作电压 (V); 最小绝缘穿透距离 (mm)		—
2.1.1.4	带危险电压电路配线的可触及性		N/A
2.1.1.5	能量危险	无能量危险	N/A
2.1.1.6	手动控制	无手动控制	N/A

2.1.1.7	设备内电容器的放电		
	时间常数(s); 测得的电压(V)		N/A
2.1.1.8	能量危险-直流电网电源		—
	a) 链接到直流电网电源的电容器		N/A
	b) 连接到直流电网电源的内部电池		N/A
2.1.1.9	信息技术设备中的音频放大器		P
2.1.2	维修人员接触区内的防护		N/A
2.1.3	受限制接触区的保护		N/A

2.2	SELV电路		
2.2.1	一般要求		P
2.2.2	正常工作条件下的电压(V)	不会超过42.4V交流峰值或60V直流值	P
2.2.3	故障条件下的电压(V)	不会超过42.4V交流峰值或60V直流值P	P
2.2.4	SELV电路与其他电路的连接	SELV电路不与一次电路连接	P
2.3	TNV电路		N/A
2.3.1	限值		N/A
	TNV电路的类型		—
2.3.2	TNV电路与其它电路以及与可触及零部件的隔离		N/A
2.3.2.1	基本要求		N/A
2.3.2.2	基本绝缘保护		N/A
2.3.2.3	接地保护		N/A
2.3.2.4	其他结构保护		N/A
2.3.3	与危险电压的隔离		N/A
	绝缘方法		—
2.3.4	TNV电路与其他电路的连接		N/A
	绝缘方法		—
2.3.5	外部产生的工作电压的试验		N/A

2.4	限流电路		
2.4.1	基本要求		N/A
2.4.2	限值		N/A
	频率(Hz)		—
	测得的电流(mA)		—
	测得的电压(V)		—
	测得的电容(μ F)		—
2.4.3	限流电路与其他电路的连接		N/A

2.5	受限制电源		
	a) 内在限制输出		N/A
	b) 阻抗限制输出		N/A
	c) 在正常工作条件下和单一故障条件下调节网络限制输出		N/A
	d) 过流保护装置限制输出		N/A
	输出电压(V), 输出电流(A), 视在功率(VA)		—
	过流保护装置的电流值(A)		—

2.6	接地和连接保护措施	无接地和连接保护措施	
2.6.1	保护接地		N/A
2.6.2	功能接地		N/A
2.6.3	保护接地导体和保护连接导体		N/A
2.6.3.1	基本要求		N/A
2.6.3.2	保护接地导体的尺寸		N/A
	额定电流(A), 截面积(mm ²)		N/A
2.6.3.3	保护连接导体的尺寸		—
	保护电流额定值(A), 截面积(mm ²)		N/A
2.6.3.4	接地导体及其连接的电阻		—
	电阻(Ω), 试验电流(A), 试验时间(min)		N/A
2.6.3.5	绝缘的颜色		—
2.6.4	端子		N/A
2.6.4.1	基本要求		N/A
2.6.4.2	保护接地端子和保护连接端子		
	额定电流(A), 类型和标称螺纹直径(mm)		N/A
2.6.4.3	保护接地导体和保护连接导体的分离		—
			N/A
2.6.5	保护接地的完整性		
2.6.5.1	设备的互连		N/A
2.6.5.2	保护接地导体和保护连接导体中的元器件		N/A
2.6.5.3	保护接地的断开		N/A
2.6.5.4	操作人员可拆卸的零部件		N/A
2.6.5.5	维修时要拆除的零部件		N/A
2.6.5.6	耐腐蚀		N/A
2.6.5.7	保护连接用螺钉		N/A
2.6.5.8	对通信网络或电缆分配系统的依赖		N/A

2.7	一次电路过流保护和接地故障保护	无一次电路	
2.7.1	基本要求		N/A
	必须满足5.3要求的保护装置, 除特定的以外, 必须作为设备的一部分而包括在设备中		N/A
2.7.2	5.3.7中未模拟的故障		N/A
2.7.3	短路后备保护		N/A
2.7.4	保护装置的数量和安装位置		N/A
2.7.5	多个保护装置		N/A
2.7.6	对维修人员的警告标记		N/A

2.8	安全联锁装置		
2.8.1	基本要求		N/A
2.8.2	保护要求		N/A
2.8.3	意外复位		N/A

2.8.4	失效保护动作		
2.8.5	运动部件		N/A
2.8.6	取消联锁功能		N/A
2.8.7	开关和继电器		N/A
2.8.7.1	接点间隙(mm)		N/A
2.8.7.2	过载试验		N/A
2.8.7.3	耐久性试验		N/A
2.8.7.4	抗电强度试验(V)		N/A
2.8.8	机械装置		N/A

2.9	电气绝缘		
2.9.1	绝缘材料的特性		P
2.9.2	湿热处理	非吸湿性材料	P
	相对湿度(%), 温度(℃)		N/A
2.9.3	绝缘等级		N/A
2.9.4	与危险电压的隔离		P
	使用隔离方法		P
			-

2.10	电气间隙,爬电距离和绝缘穿透距离		N/A
2.10.1	基本要求		
2.10.1.1	频率(kHz)		N/A
2.10.1.2	污染等级		N/A
2.10.1.3	功能绝缘的减小值		N/A
2.10.1.4	插入未连接的导电零部件		N/A
2.10.1.5	具有不同尺寸的绝缘		N/A
2.10.1.6	特殊隔离要求		N/A
2.10.1.7	产生起动脉冲的电路中的绝缘		N/A
2.10.2	工作电压的确定		N/A
2.10.2.1	基本要求		N/A
2.10.2.2	有效值工作电压		N/A
2.10.2.3	峰值工作电压		N/A
2.10.3	电气间隙		N/A
2.10.3.1	基本要求		N/A
2.10.3.2	电网电源瞬态电压		N/A
	a) 交流电网电源		N/A
	b) 接地的直流电网电源		N/A
	c) 未接地的直流电网电源		N/A
	d) 电池供电		N/A
2.10.3.3	一次电路的电气间隙		N/A
2.10.3.4	二次电路的电气间隙		N/A
2.10.3.5	具有起动脉冲的电路中的电气间隙		N/A
2.10.3.6	来自交流电网电源的瞬态值		N/A
2.10.3.7	来自直流电网电源的瞬态值		N/A
2.10.3.8	来自通信网络和电缆分配系统的瞬态值		N/A

2.10.3.9	瞬态电压的测量		
	a) 来自电网电源的瞬态电压		N/A
	对交流电网电源		N/A
	对直流电网电源		N/A
	b) 来自通信网络的瞬态值		N/A
2.10.4	爬电距离		N/A
2.10.4.1	基本要求		N/A
2.10.4.2	材料组别和相比电痕化指数		N/A
	CTI 试验		N/A
2.10.4.3	最小爬电距离		—
2.10.5	固体绝缘		N/A
2.10.5.1	基本要求		N/A
2.10.5.2	绝缘穿透距离		N/A
2.10.5.3	绝缘化合物作为固体绝缘		N/A
2.10.5.4	半导体器件		N/A
2.10.5.5	粘合的接缝		N/A
2.10.5.6	薄层绝缘材料— 基本要求		N/A
2.10.5.7	可分离的薄层材料		N/A
	材料层数 (pcs)		N/A
2.10.5.8	不可分离的薄层材料		N/A
2.10.5.9	薄层材料——标准试验步骤		N/A
	抗电强度试验		N/A
2.10.5.10	薄层材料——替代试验步骤		N/A
	抗电强度试验		N/A
2.10.5.11	绕组组件中的绝缘		N/A
2.10.5.12	绕组组件中的绕组线		N/A
	工作电压 (V)		N/A
	a) 不承受应力的基本绝缘		N/A
	b) 基本绝缘、附加绝缘或加强绝缘		N/A
	c) 绕组线应当符合附录U		N/A
	绕组组件中相互接触并成 45°~90° 角之间任一角度的 两根线		N/A
2.10.5.13	绕组组件中带有溶剂型漆的绕组线		N/A
	抗电强度试验		N/A
	例行试验		N/A
2.10.5.14	绕组组件中另加的绝缘		N/A
	工作电压		N/A
	-不承受机械应力的基本绝缘		N/A
	-加强绝缘或附加绝缘		N/A
2.10.6	印制板的结构		N/A
2.10.6.1	未涂覆的印制板		N/A
2.10.6.2	涂覆的印制板		N/A

2.10.6.3	在印制板相同内表面上的导体间的绝缘		N/A
2.10.6.4	在印制板不同表面上的导体间的绝缘		N/A
	绝缘穿透距离		N/A
	绝缘层数		N/A
2.10.7	组件的外部接线端子		N/A
2.10.8	涂覆印制板和涂覆元器件的试验		N/A
2.10.8.1	样品制备和预备试验		N/A
2.10.8.2	热处理		N/A
2.10.8.3	抗电强度试验		N/A
2.10.8.4	耐划痕试验		N/A
2.10.9	热循环试验		N/A
2.10.10	对污染等级1 的环境和绝缘化合物的试验		N/A
2.10.11	半导体器件和粘合的接缝的试验		N/A
2.10.12	封装的和密封的零部件		N/A

3	布线, 连接和供电		
3.1	基本要求		P
3.1.1	电流额定值和过流保护		P
3.1.2	机械损伤防护		P
3.1.3	内部布线的固定		P
3.1.4	导体的绝缘		P
3.1.5	玻璃绝缘珠和陶瓷绝缘子		P
3.1.6	电气接触压力用螺钉		N/A
3.1.7	电气连接中的绝缘材料		N/A
3.1.8	自攻螺钉和宽螺距螺钉		N/A
3.1.9	导体的端接		N/A
	10N拉力试验		N/A
3.1.10	布线上的套管		N/A

3.2	与交流电网电源的连接		
3.2.1	连接装置		N/A
3.2.1.1	与交流电网电源的连接		N/A
3.2.1.2	与直流电网电源的连接		N/A
3.2.2	多种电源的连接		N/A
3.2.3	永久性连接式设备		N/A
	导线数量, 电缆和导管的直径 (mm)		—
3.2.4	器具插座		N/A
3.2.5	电源软线		N/A
3.2.5.1	交流电源软线		N/A
	类型		—
	额定电流 (A), 截面积 (mm ²)		—

3.2.5.2	直流电网电源软线		
3.2.6	软线固紧装置和应力消除		N/A
	设备质量(kg), 拉力(N)		N/A
	纵向位移(mm)		—
3.2.7	机械损伤的保护		—
3.2.8	软线护套		N/A
	D(mm) 试验质量(g)		N/A
	软线曲率半径(mm)		—
3.2.9	电源布线空间		—
			N/A

3.3	连接外部导线的接线端子		
3.3.1	接线端子		N/A
3.3.2	不可拆卸电源线的连接		N/A
3.3.3	螺钉端接		N/A
3.3.4	连接的导线的尺寸		N/A
	额定电流(A), 软线/电缆类型, 截面积(mm ²)		N/A
3.3.5	连线端子的尺寸		N/A
	额定电流(A), 类型和标称螺纹直径(mm)		N/A
3.3.6	接线端子的设计		N/A
3.3.7	接线端子的装配		N/A
3.3.8	多股导线		N/A
			N/A

3.4	与电网电源的断开		
3.4.1	基本要求		N/A
3.4.2	断开装置		N/A
3.4.3	永久性连接式设备		N/A
3.4.4	持续带电的零部件		N/A
3.4.5	软线上的开关		N/A
3.4.6	电极的数量——单相设备和直流设备		N/A
3.4.7	电极的数量——三相设备		N/A
3.4.8	作为断开装置的开关		N/A
3.4.9	作为断开装置的插头		N/A
3.4.10	互连设备		N/A
3.4.11	多个电源		N/A
			N/A

3.5	设备的互连		
3.5.1	基本要求		N/A
3.5.2	互连电路的类型	SELV电路	N/A
3.5.3	作为互连电路的ELV电路	无ELV电路	N/A
3.5.4	附加设备的数据端口		N/A
			N/A

4	结构要求		
4.1	稳定性		P
	设备质量(kg)		N/A
	10°角		N/A
	任意方向施力试验: 作用力(N)		N/A
			N/A

	800N向下施力试验: 作用力 (N)		
4.2	机械强度		N/A
4.2.1	基本要求		P
4.2.2	10N恒定作用力试验		P
4.2.3	30N恒定作用力试验		P
4.2.4	250N恒定作用力试验		N/A
4.2.5	冲击试验		N/A
4.2.6	跌落试验		N/A
4.2.7	应力消除试验	外壳70℃ 7h	P
4.2.8	阴极射线管的机械强度		P
	显像管单独认证		N/A
4.2.9	高压灯		N/A
4.2.10	墙上或天花板上安装的设备		N/A
			N/A

4.3	结构设计		
4.3.1	棱缘和拐角		P
4.3.2	把手和手动控制装置		P
4.3.3	可调节的控制装置		N/A
4.3.4	零件的固定		N/A
4.3.5	插头和插座的连接		P
4.3.6	直插式设备		N/A
	直插式设备电源插头的尺寸 (mm)		N/A
	插销离边缘距离:	见下面	—
	—— 插合面上插销离边缘距离 $\geq 6.5\text{mm}$; 或者		—
	—— 插销完全插合时, 插销到试验指可触及点距离 $\geq 6.5\text{mm}$, 且插销部分插合时, 试验指不应触及插销		—
	电源输出插座不承受过大应力		—
4.3.7	接地设备中的发热元件		—
4.3.8	电池		N/A
4.3.9	油液和滑脂		N/A
4.3.10	灰屑, 粉末, 液体和气体		N/A
4.3.11	液体或气体的容器		N/A
4.3.12	可燃液体		N/A
	液体的量 (l)		N/A
	闪燃点 ($^{\circ}\text{C}$)		N/A
4.3.13	辐射; 辐射类型		N/A
4.3.13.1	基本要求		N/A
4.3.13.2	电离辐射		N/A
4.3.13.3	紫外线 (UV) 辐射对材料的影响		N/A
4.3.13.4	人体暴露在紫外线 (UV) 辐射下		N/A
	冲击试验和拉伸冲击试验, 阻燃等级		N/A
4.3.13.5	激光 [包括发光二极管		N/A
			N/A

	(LEDs)]		
	激光等级		
4.3.13.6	其它类型的辐射		N/A
			N/A

4.4	危险的运动部件的防护		
4.4.1	基本要求		N/A
4.4.2	操作人员接触区的防护		N/A
4.4.3	受限制接触区的保护		N/A
4.4.4	维修接触区的保护		N/A
			N/A

4.5	发热要求		
4.5.1	基本要求		P
4.5.2	温度试验	(见附表4.5.1)	P
4.5.3	材料的温度限值		P
4.5.4	接触温度的限值		P
4.5.5	耐异常热		P
			N/A

4.6	外壳的开孔		
4.6.1	顶部和侧面开孔		N/A
	尺寸(mm)		N/A
4.6.2	防火防护外壳的底部		—
	底部的结构		N/A
4.6.3	防火防护外壳上的门或盖		—
4.6.4	可携带式设备的开孔		N/A
4.6.4.1	结构设计方法		N/A
	尺寸(mm)		N/A
4.6.4.2	较大开孔的评估方法		N/A
4.6.4.3	使用镀金属的零部件		N/A
4.6.5	结构用的粘合剂		N/A
	温度/时间条件		N/A
			—

4.7	防火		
4.7.1	减小引燃和火焰蔓延的危险		P
	方法1: 选择和使用适当的元器件、布线和材料		P
	方法2: 施加所有的模拟故障试验		P
			N/A
4.7.2	防火防护外壳的条件		
4.7.2.1	要求防火防护外壳的零部件		P
4.7.2.2	不要求防火防护外壳的零部件		N/A
4.7.3	材料		P
4.7.3.1	基本要求		P
4.7.3.2	防火防护外壳的材料		P
4.7.3.3	防火防护外壳外侧的元器件和其他零部件的材料		N/A
4.7.3.4	防火防护外壳内的元器件和其他零部件的材料	印制板基材V-0级	N/A
4.7.3.5	空气过滤装置的材料		P
4.7.3.6	高压元器件的材料		N/A
			N/A

5	电气要求和模拟异常条件		
5.1	接触电流和保护导体电流		P
5.1.1	基本要求		N/A
5.1.2	受试设备(EUT)的连接方法		N/A
5.1.2.1	与交流电网电源的单独连接		N/A
5.1.2.2	与交流电网电源的多路冗余连接		N/A
5.1.2.3	与交流电网电源的多路同时连接		N/A
5.1.3	试验电路		N/A
5.1.4	测量仪器的使用		N/A
5.1.5	测量程序		N/A
5.1.6	试验测量值		N/A
	试验电压(V)		N/A
	测得的电流值(mA)		—
	允许的最大接触电流值(mA)		—
	测得的保护导体电流值(mA)		—
	允许的最大保护导体电流(mA)		—
5.1.7	接触电流超过3.5mA的设备		—
5.1.7.1	基本要求		N/A
5.1.7.2	与电源的多路同时连接		N/A
5.1.8	传入通信网络或电缆分配系统的接触电流及来自通信网络的接触电流		N/A
5.1.8.1	传入通信网络或电缆分配系统的接触电流限值		N/A
	测试电压(V)		—
	测得的电流值(mA)		—
	最大的允许电流值(mA)		—
5.1.8.2	来自通信网络的接触电流的总和		N/A
	a) 带有接地通信端口的EUT		N/A
	b) 通信端口不接保护地的EUT		N/A
5.2	抗电强度		
5.2.1	基本要求		N/A
5.2.2	试验程序		N/A
5.3	异常工作和故障条件	(见附表5.3)	
5.3.1	过载和异常工作的防护		P
5.3.2	电动机		P
5.3.3	变压器		N/A
5.3.4	功能绝缘		N/A
5.3.5	机电元件		P
5.3.6	信息技术设备中的音频放大器		N/A
5.3.7	模拟故障		N/A
5.3.8	无人值守的设备		P
5.3.9	异常工作和故障条件的合格判据		N/A
			P

5.3.9.1	试验期间		P
5.3.9.2	试验后		P

6	与通信网络的连接		
6.1	对通信网络的维修人员和连接通信网络的其他设备的使用人员遭受设备危害的防护		N/A
6.1.1	危险电压的防护		N/A
6.1.2	通信网络与地的隔离		N/A
6.1.2.1	要求		N/A
	试验电压 (V)		—
	试验电路中的电流 (mA)		—
6.1.2.2	例外		N/A

6.2	对设备使用人员遭受来自通信网络上过电压的防护		N/A
6.2.1	隔离要求		N/A
6.2.2	抗电强度试验程序		N/A
6.2.2.1	脉冲试验		N/A
6.2.2.2	稳态试验		N/A
6.2.2.3	合格性判据		N/A

6.3	通信配线系统的过热保护		
	最大输出电流 (A)		N/A
	限流方法		—

7	与电缆分配系统的连接		
7.1	基本要求		N/A
7.2	对电缆分配系统的维修人员和连接到该系统的其它设备的使用人员遭受设备内危险电压的防护		N/A
7.3	对设备使用人员遭受来自电缆分配系统上的过电压的防护		N/A
7.4	二次电路和电缆分配系统之间的绝缘		N/A
7.4.1	基本要求		N/A
7.4.2	电压冲击试验		N/A
7.4.3	脉冲试验		N/A

4.5.2	表: 温度测量值		P
	试验电压 (V)	3.4VDC/4.5VDC	—
	t1 (°C)	22.1	—
	t2 (°C)	22.1	—
零部件/位置的温度:		温度 (°C)	允许的温度 (°C)
印制板基材		39.4	/
芯片MT6260DA		42.3	/
附加信息: 被测设备允许的最高环境温度: 70°C。			

4.7	表: 材料的V-0, V-1, 或V-2级定级可燃性试验		P
样品号/组别	火焰燃烧时间 (s) t1或t2	在第二次施加火焰后火焰燃烧加灼热燃烧时间 t2+t3 (s)	
1/A	11	1	
2/A	11	1	
3/A	01	1	
4/A	30	0	
5/A	20	0	
6/B	10	0	
7/B	31	1	
8/B	12	2	
9/B	31	1	
10/B	21	1	
附加信息:			
印制板基材符合V-0级			
任一处理组别总的火焰燃烧时间 (s), 5个样品的t1+t2: A组10s, B组15s			
处理“A”是指在70℃ ± 1℃下处理7d, 然后放入氯化钙干燥器4h。			
处理“B”是指在23℃ ± 2℃和相对湿度在45%和55%之间处理48h。			

5.3	表: 故障条件试验					P
	环境温度(℃)		20.7℃			—
	电源型号		/			—
	电源制造厂商		/			—
	电源额定值标记		/			—
	试验时间		2h			—
元器件位号	故障	试验电压(V)	熔断器位号	通过熔断器的电流(A)	结果	
芯片MT6260DA	短路	4.5	/	/	设备无明显温度变化, 无危险。	
芯片RF7188	短路	4.5	/	/	设备无明显温度变化, 无危险。	
附加信息						
以上通过接口连接电脑供电						

试验仪器设备清单

序号	仪器设备名称	型 号	编 号	制 造 厂 商	校准有效期至	本次使用 (√)
1	耐压测试仪	TOS5051A	NM001360	KIKUSUI	2014年7月4日	
2	推拉力计	P 10.35	5021240	PTL	2014年4月6日	√
3	推拉力计	P 10.37	5021243	PTL	2014年4月6日	
4	数字万用表	28S	LG9473	METRAHIT	2014年11月29日	√
5	天平	6100	14836595	SARTORIUS	2014年10月20日	√
6	数显游标卡尺	16EX	10032823	MAHR	2014年12月11日	√
7	三相变频电源	CIF- 1530AP- 3P	976310-2	IDRC	2014年12月3日	
8	直流电源	CD-060- 050PR	976241	IDRC	2014年12月3日	√
9	可程式精密烘箱	MCK- 50CCC	X91105	TERCHY	2015年10月10日	
10	水平垂直燃烧仪	HVUL2	20844	ATLAS	2014年8月11日	√
11	漏电流测试仪	7620	1330165	EXTECH	2014年12月22日	
12	数字功率计	CP-660	365828	IDRC	2014年11月29日	
13	示波器	DP04054	C022411	TEKTRONIX	2014年12月6日	
14	试验针	P 10.11	5080121	PTL	2014年12月2日	√
15	试验指	P 10.15	5021241	PTL	2014年12月2日	√
16	试验指	P 10.14	5021239	PTL	2014年12月2日	
17	试验指	P 10.18	5021242	PTL	2014年12月2日	
18	量规	L 25.84	5021244	PTL	2014年12月2日	
19	冲击球	F 53.32	5021246	PTL	2014年12月2日	
20	插座扭力平衡称	F37.16	5021247	PTL	2014年10月17日	
21	球压测试器	T 10.02	5021245	PTL	2014年10月17日	
22	倾斜平台	F 51.17	5021458	PTL	2014年12月19日	
23	电源线拉力试验器	F 47.35	5021454	PTL	2014年12月20日	
24	划痕测试仪	F 59.23	5021455	PTL	2014年12月18日	
25	漏电起痕测试仪	M31.10	5021456	PTL	2014年10月23日	
26	灼热丝试验仪	T 03.35	5021457	PTL	2014年10月16日	
27	热线引燃试验器	4600	020603-01	DELTA ELEKTRONIKA	2014年12月2日	
28	20通道温度记录仪	2635A	8309015	FLUKE	2014年5月26日	√
29	电池测试系统	MC-4	0012	MACCOR	2014年1月18日	
30	直流电子负载	PLZ303W	HJ000702	KIKUSUI	2014年6月27日	
31	直流电子负载	PLZ153W	HJ003491	KIKUSUI	2014年6月30日	

注: 打“√”为本次检验使用仪器、设备, 所有仪器、设备均在校准有效期内。

电 磁 兼 容 测 试 报 告

1、受试设备 (EUT) 的供电模式:

一般试验电压: ☐ 交流供电:☒ 直流供电: DC5V☐ 车载供电:☐ 其他供电:

2. 其它重要描述: 无。

3、支持或辅助设备描述:

设备名称: /

设备型号: /

设备串号: /

制 造 厂: /

连接方式: /

4、试验项目及结论

序号	试验项		试验日期	结论	不确定度
1	杂散骚扰	传导杂散骚扰	/	不适用(注 4)	/
		辐射杂散骚扰	2014-3-10	合格	3. 3dB
2	辐射连续骚扰	30MHz ~ 1000MHz 辐射骚扰	/	不适用	/
		1GHz 以上辐射骚扰	/	不适用	/
3	传导连续骚扰	电信端口(共模骚扰电流/共模骚扰电压)	/	/	/
		DC 电源(输入/输出)端口	/	不适用(注 5)	/
		AC 电源(输入/输出)端口	/	不适用	/
4	谐波电流		/	无适用限值(注 2)	/
5	电压波动和闪烁		/	不适用(注 1)	/
6	瞬态传导骚扰(车载环境)		/	不适用(注 6)	/
7	静电放电抗扰度		2014-3-13	合格	/
8	辐射骚扰抗扰度		2014-3-3	合格	/
9	电快速瞬变脉冲群抗扰度		/	不适用	/
10	浪涌(冲击)抗扰度		/	不适用	/
11	射频场感应的传导骚扰抗扰度		/	不适用	/
12	工频磁场抗扰度		/	不适用(注 3)	/
13	电压变化、电压暂降和短时中断抗扰度		/	不适用	/
14	瞬变与浪涌(车载环境)		/	不适用(注 6)	/

- 注 1、根据 GB 17625.2-2007《电磁兼容 限值 对每相额定电流≤16A 且无条件接入的设备在公用低压供电系统中产生的电压变化、电压波动和闪烁的限制》第 6.1 总则的规定，通过对产品的电路图和说明书检查和短时的功能试验，确定本产品不可能产生严重的电压波动。电压波动和闪烁试验对于本次申请的产品不适用。
- 注 2、由于本次申请的 CCC 认证产品额定功率小于 75W，谐波电流无适用限值，故此试验对于本次申请的产品不适用。
- 注 3、由于本次申请的 CCC 认证产品不包含磁场敏感装置，故工频磁场抗干扰度试验对于本次申请的产品不适用。
- 注 4、本次申请的 CCC 认证产品为一体化天线端口，故传导杂散骚扰对于本次申请的产品不适用。
- 注 5、本次申请的 CCC 认证产品 DC 电缆不足 3m，故 DC 端传导连续骚扰 DC 试验对于本次申请的产品不适用。
- 注 6、本次申请的 CCC 认证产品不用于车载环境，故瞬态传导骚扰，瞬变与浪涌试验对于本次申请的产品不适用。

试验情况判定:

- | | |
|---------------|-------|
| - 标准限值不适用 | 无适用限值 |
| - 试验结果满足标准要求 | 合格 |
| - 试验结果不满足标准要求 | 不合格 |
| - 试验项目不适用 | 不适用 |

试 验 要 求 及 结 果

5、试验要求和试验结果:

(1) 辐射杂散骚扰

试验依据标准：GB/T 22450.1-2008

标准要求:

表1 GSM900MHz 专用模式

频率 (MHz)	30-1000	1000-1710	1710-1785	1785-6000
限值 (dBm)	-36	-30	-30	-30

表2 GSM900MHz 空闲模式

频率 (MHz)	30-880	880-915	915-1000	1000-1710	1710-1785	1785-6000
限值 (dBm)	-57	-59	-57	-47	-53	-47

表3 DCS1800MHz 专用模式

频率 (MHz)	30-1000	1000-1710	1710-1785	1785-6000
限值 (dBm)	-36	-30	-36	-30

表4 DCS1800MHz 空闲模式

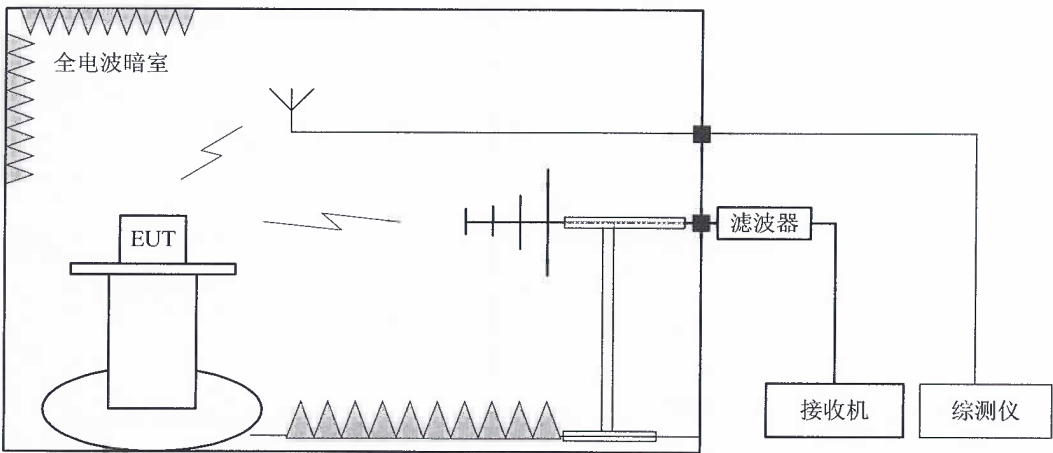
频率 (MHz)	30-880	880-915	915-1000	1000-1710	1710-1785	1785-6000
限值 (dBm)	-57	-59	-57	-47	-53	-47

被测设备的工作状态:

专用模式: 被测设备与无线综合测试仪通过空间链路建立并保持通信连接, 被测设备工作在最大输出功率。GSM900MHz 时, TCH 的 ARFCN 为 62, BCCH 的 ARFCN 为 31; DCS1800MHz 时, TCH 的 ARFCN 为 700, BCCH 的 ARFCN 为 735。被测设备工作在数据业务的环回测试模式下, 4 时隙发, 1 时隙收。被测设备与直流源相连并保持充电。

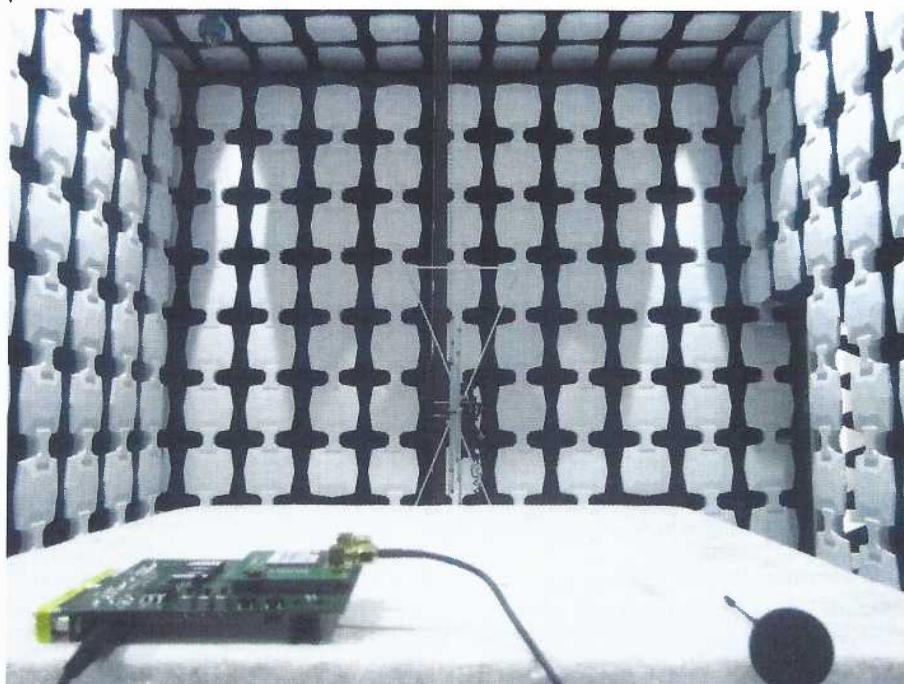
空闲模式: 被测设备与无线综合测试仪通过空间链路连接, 处于待机状态。GSM900MHz 时, BCCH 的 ARFCN 为 31; DCS1800MHz 时, BCCH 的 ARFCN 为 735。被测设备与直流源相连并保持充电。

测试连接图:



试 验 要 求 及 结 果

试验布置照片:



试验环境:

温度 (°C) : 22 相对湿度 (%RH) : 39

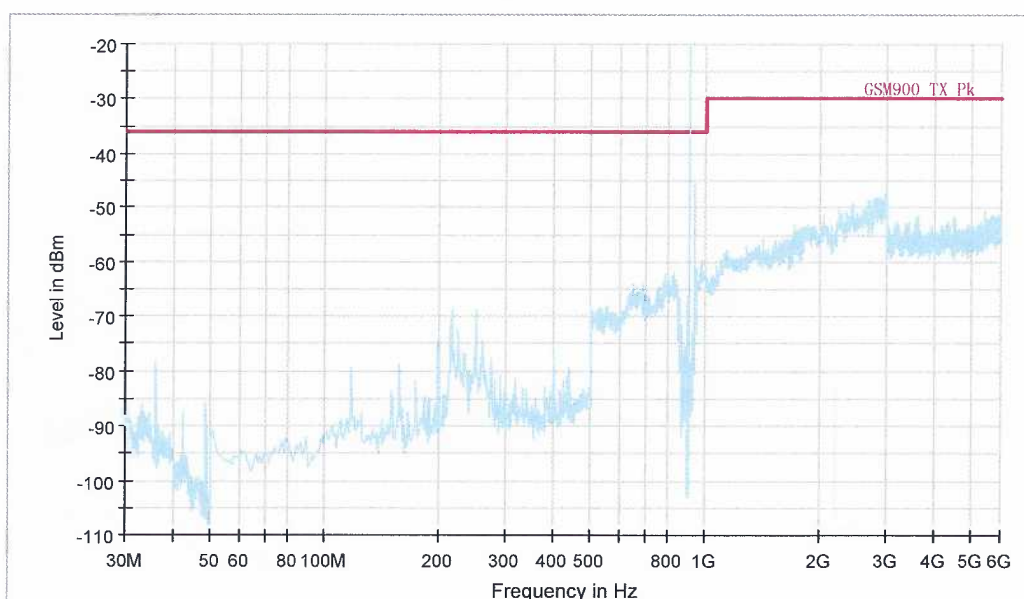
试验结果:

表5 GSM900MHz 专用模式

频率	实测值 (dBm)
30MHz-6GHz	见图示化测量结果图 1

图1 辐射杂散骚扰 (GSM900MHz 专用模式)

RSE-TX-GSM900



注: 上图中超出限值的点为被测设备的工作频率。

试验要求及结果

表6 GSM900MHz 空闲模式

频率	实测值 (dBm)
30MHz-6GHz	见图示化测量结果图 2

图2 辐射杂散骚扰 (GSM900MHz 空闲模式)

RSE-IDLE-GSM900

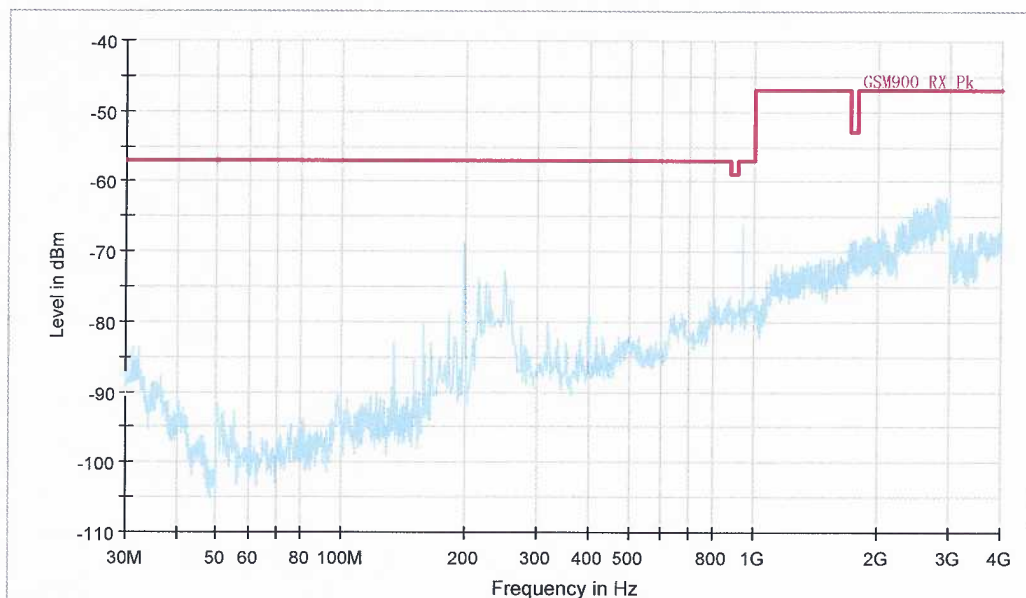
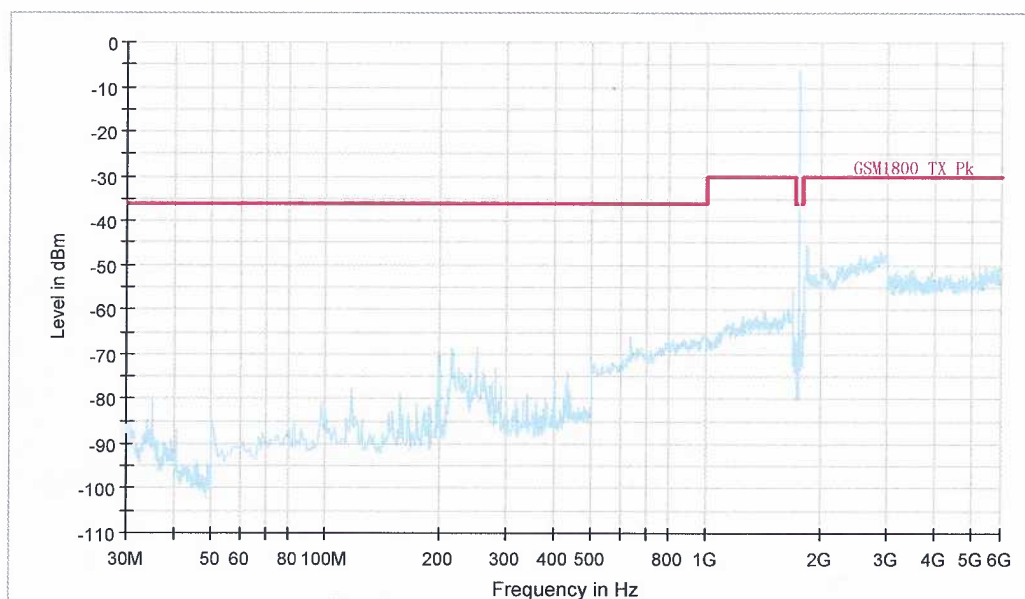


表7 DCS1800MHz 专用模式

频率	实测值 (dBm)
30MHz-6GHz	见图示化测量结果图 3

图3 辐射杂散骚扰 (DCS1800MHz 专用模式)

RSE-TX-GSM1800



注: 上图中超出限值的点为被测设备的工作频率。

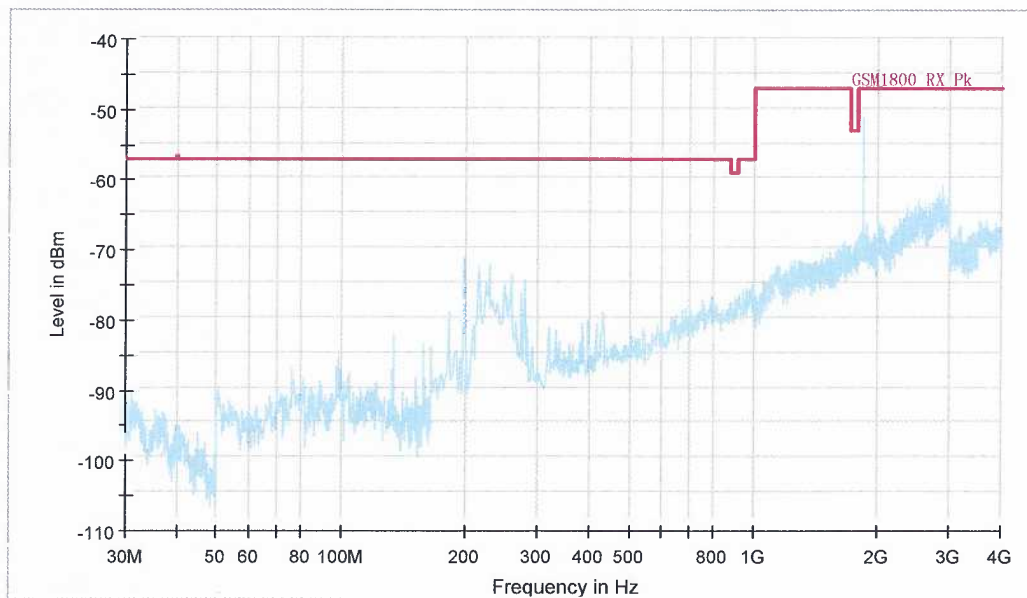
试验要求及结果

表8 DCS1800MHz 空闲模式

频率	实测值 (dBm)
30MHz-6GHz	见图示化测量结果图 4

图4 辐射杂散骚扰 (DCS1800MHz 空闲模式)

RSE-IDLE-GSM1800



试 验 要 求 及 结 果

(2) 静电放电抗扰度

试验依据标准: GB/T 22450.1-2008

表9 标准要求:

接触放电		空气放电	
等级	试验电压/kV	等级	试验电压/kV
1	± 2kV	1	± 2kV
2	± 4kV	2	± 4kV
---	---	3	± 8kV

工作状态:

专用模式: 被测设备与无线综合测试仪通过空间链路建立并保持通信连接, 被测设备工作在最大输出功率。GSM900MHz 时, TCH 的 ARFCN 为 62, BCCH 的 ARFCN 为 31; DCS1800MHz 时, TCH 的 ARFCN 为 700, BCCH 的 ARFCN 为 735。被测设备工作在数据业务的环回测试模式下, 1 时隙发, 4 时隙收。被测设备与直流源相连保持供电的状态, 电压为 5V。

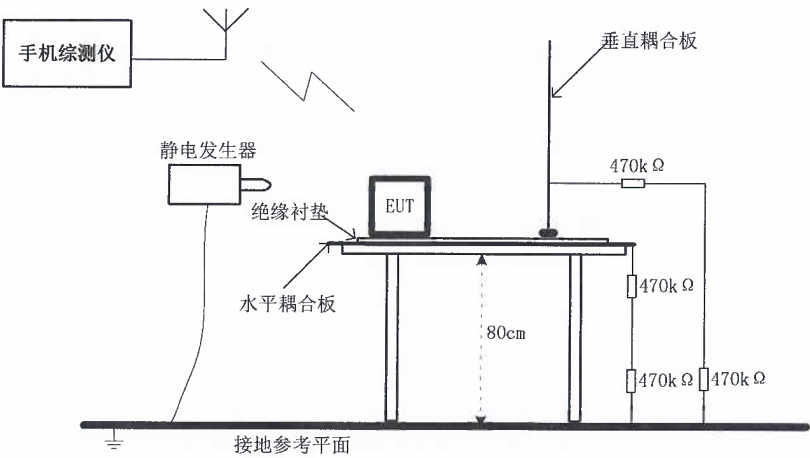
空闲模式: 被测设备与无线综合测试仪通过空间链路连接, 处于待机状态。GSM900MHz 时, BCCH 的 ARFCN 为 31; DCS1800MHz 时, BCCH 的 ARFCN 为 735。被测设备与直流源相连保持供电的状态, 电压为 5V。

性能判据:

专用模式: 在加干扰过程中, 被测设备应能建立并保持通信连接。整个加扰过程结束后, 被测设备应能保持通信连接, 能正常工作, 无用户可察觉的通信质量的降低, 无用户控制功能的丧失或存储数据的丢失。

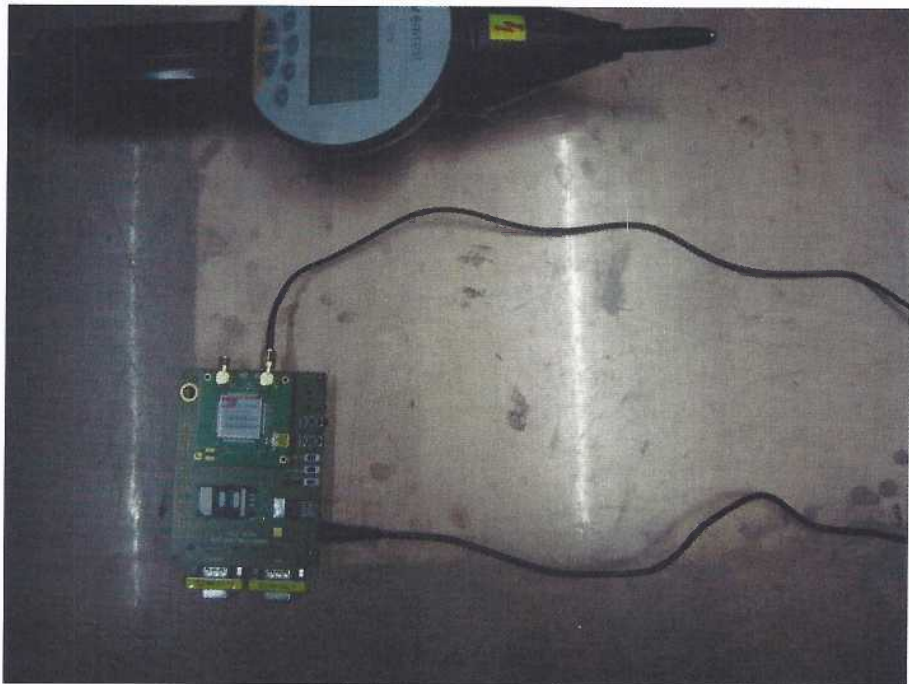
空闲模式: 试验中收发信机不能有误操作, 试验结束后, 被测设备应能正常工作, 无用户可察觉的通信质量的降低, 无用户控制功能的丧失或存储数据的丢失。

测试连接图:



试 验 要 求 及 结 果

试验布置照片：



试验环境：

温度（℃）：22 相对湿度（%RH）：40 大气压（kPa）：101

试验结果：

表10静电放电抗扰度试验结果（专用模式）

	试验点	试验条件	试验结果
GSM900MHz	裸露的金属件	接触放电，每点测试次数 10 次， 电平：±2kV，±4kV。	未检测到不通过的现象
DCS1800MHz			未检测到不通过的现象
GSM900MHz	垂直耦合板	接触放电，每点测试次数 10 次， 电平：±2kV，±4kV。	未检测到不通过的现象
DCS1800MHz			未检测到不通过的现象
GSM900MHz	水平耦合板	接触放电，每点测试次数 10 次， 电平：±2kV，±4kV。	未检测到不通过的现象
DCS1800MHz			未检测到不通过的现象

表11静电放电抗扰度试验结果（空闲模式）

	试验点	试验条件	试验结果
GSM900MHz	裸露的金属件	接触放电，每点测试次数 10 次， 电平：±2kV，±4kV。	未检测到不通过的现象
DCS1800MHz			未检测到不通过的现象
GSM900MHz	垂直耦合板	接触放电，每点测试次数 10 次， 电平：±2kV，±4kV。	未检测到不通过的现象
DCS1800MHz			未检测到不通过的现象
GSM900MHz	水平耦合板	接触放电，每点测试次数 10 次， 电平：±2kV，±4kV。	未检测到不通过的现象
DCS1800MHz			未检测到不通过的现象

试 验 要 求 及 结 果

(3) 辐射骚扰抗扰度

试验依据标准: GB/T 22450.1-2008

表12标准要求:

场强	频率	频率步进	调制
3V/m	80MHz - 1000MHz	Log1%	AM, 1kHz, 80% 调制深度
	1000MHz - 2700MHz	Log0.5%	

注: 根据标准要求, 其中包含免测频段为:

低端频率为 EUT 接收频段的低端频率减去接收频段的低端频率的 6%

高端频率为 EUT 接收频段的高端频率加上接收频段的高端频率的 5%

工作状态:

专用模式: 被测设备与无线综合测试仪通过空间链路建立并保持通信连接, 被测设备工作在最大输出功率。GSM900MHz 时, TCH 的 ARFCN 为 62, BCCH 的 ARFCN 为 31; DCS1800MHz 时, TCH 的 ARFCN 为 700, BCCH 的 ARFCN 为 735。被测设备工作在数据业务的环回测试模式下, 1 时隙发, 4 时隙收。被测设备与直流电源 5V 相连。

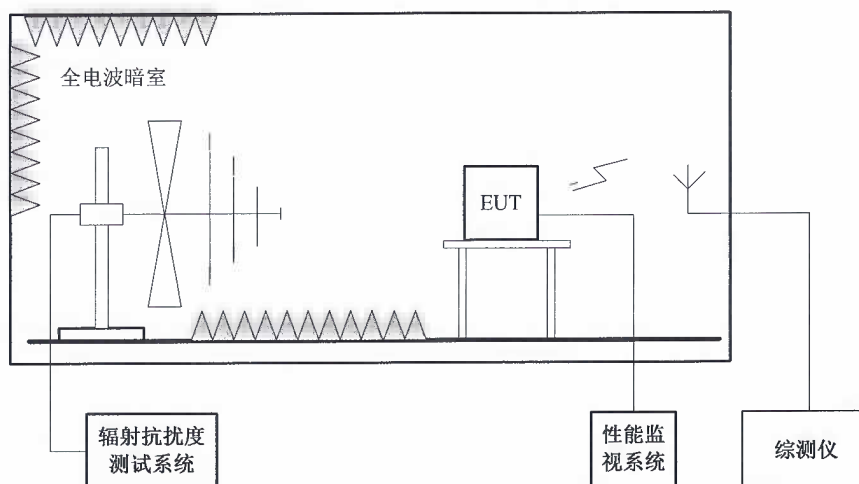
空闲模式: 被测设备与无线综合测试仪通过空间链路连接, 处于待机状态。GSM900MHz 时, BCCH 的 ARFCN 为 31; DCS1800MHz 时, BCCH 的 ARFCN 为 735。被测设备与直流电源 5V 相连。

性能判据:

专用模式: 试验过程中被测设备保持通信连接且 BLER 值应小于 10%, 同时也应保持数据连接。试验结束后, 被测设备应保持通信连接, 各项功能须正常, 应无用户可察觉的通信质量的降低, 应无用户控制功能的丧失或存储数据的丢失。

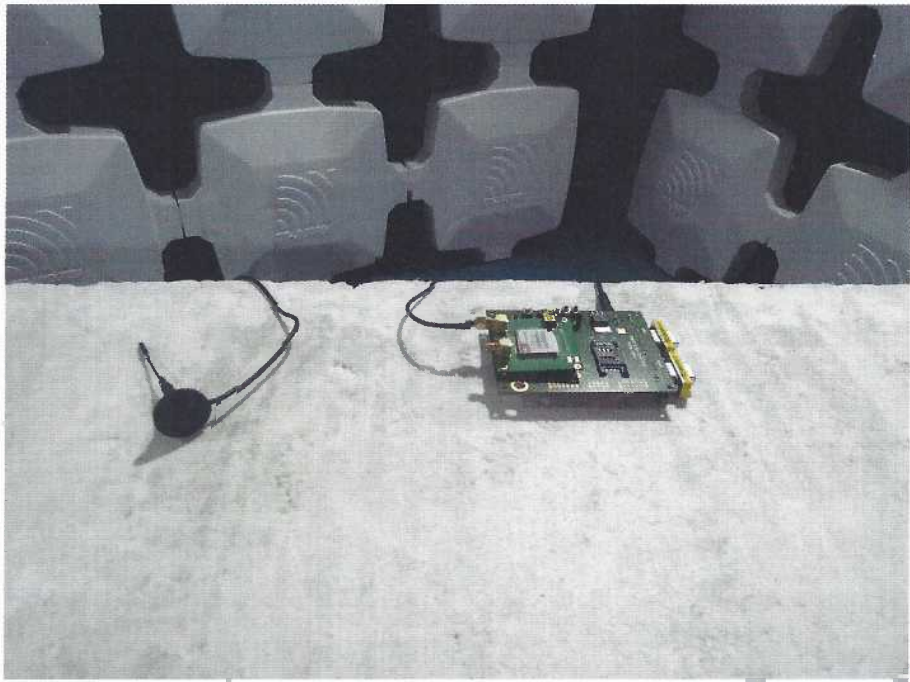
空闲模式: 试验中收发信机不应有误操作, 试验结束后, 被测设备应能正常工作, 无用户可察觉的通信质量的降低, 无用户控制功能的丧失或存储数据的丢失。

测试连接图:



试 验 要 求 及 结 果

试验布置照片：



试验环境：
温度（℃）： 22 相对湿度（%RH）： 33

试验结果：
表13辐射骚扰抗扰度试验结果（GSM900）

	试验条件	试验结果
GSM900MHz 专用模式	80MHz-2700MHz, 水平极化, 场强 3V/m, 用 1kHz 正弦信号进行 80%的幅度调制。	未检测到不通过的现象
	80MHz-2700MHz, 垂直极化, 场强 3V/m, 用 1kHz 正弦信号进行 80%的幅度调制。	未检测到不通过的现象
GSM900MHz 空闲模式	80MHz-2700MHz, 水平极化, 场强 3V/m, 用 1kHz 正弦信号进行 80%的幅度调制。	未检测到不通过的现象
	80MHz-2700MHz, 垂直极化, 场强 3V/m, 用 1kHz 正弦信号进行 80%的幅度调制。	未检测到不通过的现象

表14辐射骚扰抗扰度试验结果（DCS 1800MHz）

	试验条件	试验结果
DCS 1800MHz 专用模式	80MHz-2700MHz, 水平极化, 场强 3V/m, 用 1kHz 正弦信号进行 80%的幅度调制。	未检测到不通过的现象
	80MHz-2700MHz, 垂直极化, 场强 3V/m, 用 1kHz 正弦信号进行 80%的幅度调制。	未检测到不通过的现象
DCS 1800MHz 空闲模式	80MHz-2700MHz, 水平极化, 场强 3V/m, 用 1kHz 正弦信号进行 80%的幅度调制。	未检测到不通过的现象
	80MHz-2700MHz, 垂直极化, 场强 3V/m, 用 1kHz 正弦信号进行 80%的幅度调制。	未检测到不通过的现象

测 试 场 地 和 测 试 设 备

1. 测试场地 (屏蔽室、暗室都写, 不用的/)

序号	测试场地名称	型号/规格	校准有效期至	本次使用 (✓)
1	半电波暗室 1	27 米 × 17 米 × 10 米	/	
2	半电波暗室 2	10 米 × 6.7 米 × 6.1 米	/	✓
3	传导实验室	8 米 × 5.4 米 × 3.5 米	/	✓
4	控制室	/	/	
5	全电波暗室 3	9 米 × 6.5 米 × 4 米	/	✓

注: “✓”为本次试验使用的测试场地, 空白表示本次试验未使用的测试场地, 所有试验场地均在有效期内。

2. 测试设备

序号	名称	型号	出厂编号	制造厂商	有效期至	本次使用 (✓)
1	无线综测仪	CMU200	116455	R&S	2014 年 05 月 19 日	
2	无线综测仪	CMU200	102228	R&S	2014 年 06 月 23 日	
3	无线综测仪	CMU200	109914	R&S	2014 年 04 月 18 日	✓
4	无线综测仪	CMU200	100680	R&S	2014 年 09 月 02 日	
5	无线综测仪	CMW500	127406	R&S	2015 年 01 月 28 日	✓
6	无线综测仪	E5515C	MY48363198	Agilent	2014 年 07 月 08 日	
7	无线综测仪	E5515C	MY48361083	Agilent	2014 年 03 月 16 日	
8	车载电源端口 瞬态抗扰度模 拟器	UCS200M	0604-09	EM TEST	2014 年 05 月 01 日	
9	TD-SCDMA 无线 综测仪	SP6010	SP6010-0212	星河亮点	2014 年 09 月 16 日	
10	人工电源网络	ESH3-Z5	825562/028	R&S	2014 年 06 月 12 日	
11	4 线 V 型网络	ESH2-Z5	829991/012	R&S	2014 年 04 月 14 日	
12	V 型人工电源 网络	ESH3-Z6	100057	R&S	2014 年 06 月 08 日	
13	V 型人工电源 网络	ESH3-Z6	829997/012	R&S	2014 年 06 月 08 日	
14	天线	VULB 9163	9163-514	Schwarzbeck	2014 年 11 月 10 日	✓
15	天线	VULB 9163	9163-175	Schwarzbeck	2014 年 07 月 13 日	
16	天线	VULB 9163	9163-483	Schwarzbeck	2014 年 02 月 16 日	
17	天线	HL562	100117	R&S	2015 年 03 月 01 日	✓
18	天线	HL046	358714	R&S	/	
19	天线	AT4002A	321428	AR	/	
20	天线	3117	00139065	ETS-Lindgren	2014 年 07 月 31 日	✓
21	天线	3117	00119024	ETS-Lindgren	2014 年 02 月 02 日	
22	接收机	ESU26	100376	R&S	2014 年 11 月 05 日	✓
23	接收机	ESCI	100344	R&S	2014 年 03 月 28 日	
24	接收机	ESCI	100766	R&S	2014 年 04 月 08 日	
25	接收机	ESU26	100235	R&S	2015 年 01 月 04 日	

测 试 场 地 和 测 试 设 备

(续上表)

26	功率计	NRVD	830954/042	R&S	2014 年 12 月 09 日	✓
27	功率计	NRVD	102040	R&S	2014 年 05 月 23 日	
28	功率放大器	150A220	0326453	AR	/	
29	功率放大器	1000W1000C	0328577	AR	/	✓
30	功率放大器	200S1G4A	0329263	AR	/	✓
31	功率放大器	250W1000	26339	AR	/	
32	功率放大器	AS0104-100/ 55	1034090	MILMEGA	/	
33	静电放电模拟器	dito	V0805103393	EM TEST	2014 年 05 月 17 日	✓
34	信号源	SMB100A	102063	R&S	2015 年 03 月 02 日	✓
35	信号源	SML01	106247	R&S	2014 年 04 月 26 日	
36	信号源	N5183A	MY49060052	Agilent	2014 年 03 月 19 日	
37	信号源	SMF100A	101295	R&S	2014 年 11 月 06 日	
38	信号源	SMT06	831285/005	R&S	2014 年 01 月 30 日	
39	耦合去耦合网络	CDN-M2/32	9912001C	EM TEST	2014 年 07 月 31 日	
40	电流注入钳	F-120-9A	182	FCC	2014 年 04 月 02 日	
41	频谱分析仪	E4440A	MY48250642	Agilent	2014 年 03 月 04 日	
42	音频信号分析仪	UPL	832031/003	R&S	2014 年 01 月 31 日	
43	阻抗稳定网络	ENY21	100027	R&S	2014 年 07 月 11 日	
44	组合式抗干扰模拟器	UCS500-M6 B	V0507100135	EM TEST	2014 年 08 月 09 日	
45	组合式抗干扰模拟器	UCS500-N7	V0940105198	EM TEST	2014 年 05 月 23 日	
46	电压暂降和短时中断骚扰模拟器	UCS500-M	0899-26	EM TEST	2014 年 07 月 24 日	
47	电快速瞬变脉冲群信号发生器	NSG2025	2054	SCHAFFNER	2014 年 08 月 29 日	
48	浪涌(冲击)骚扰模拟器	NSG2050	313	SCHAFFNER	2014 年 09 月 17 日	
49	天线	VULB 9163	9163-483	SCHAFFNER	2014 年 02 月 16 日	
50	接收机	ESCI	100948	R&S	2014 年 07 月 18 日	
51	耦合去耦合网络	CDN M2/M3N	1009-61	EM TEST	2016 年 06 月 17 日	

注: “✓”为本次试验使用仪器、设备, 空白表示本次试验未使用的仪器、设备。
所有仪器设备均在有效期内。