

铁路专用产品质量监督抽查检验实施细则

编号：GTCC-115-2019

铁路数字移动通信系统（GSM-R） 手持终端

2019 年 8 月 26 日发布

2019 年 9 月 1 日实施

国 家 铁 路 局

铁路数字移动通信系统（GSM-R）手持终端

产品质量监督抽查检验实施细则

1 适用范围

本细则规定了铁路数字移动通信系统（GSM-R）手持终端产品质量监督抽查（以下简称“监督抽查”）检验的全部项目。适用于铁路数字移动通信系统（GSM-R）手持终端的监督抽查检验，具体检验项目根据监督抽查计划确定。

2 检验依据

TB/T 3477.1—2017 铁路数字移动通信系统（GSM-R）手持终端 第1部分：技术要求

TB/T 3477.2—2017 铁路数字移动通信系统（GSM-R）手持终端 第2部分：试验方法

3 抽样

3.1 抽样方案

采用一次抽样检验，根据铁路产品监督抽查计划检验内容，按照表1随机抽取一定数量的样品作为一个样本，采用（1；0）抽样方案。

表1 抽样数量及要求

抽样数量	抽样基数	备注
6台（含电池）	抽样基数为抽样数量的3倍或以上	如进行电池试验，另抽取5块电池
说明：在用户抽样时，不作基数要求。		

3.2 抽样地点

可在生产企业或用户抽取。

3.3 抽样要求

由国家铁路局委托的检验机构组织人员抽样，具体抽样要求按《铁路专用产品质量监督抽查管理办法》（国铁设备监〔2017〕79号）执行。

抽查的样品应是两年内生产、经生产企业检验合格且未经使用的产品。

4 检验条件

4.1 检验环境条件

检验环境条件按所依据的标准规定的试验条件执行。

4.2 检验用主要仪器仪表及设备

检验用主要仪器仪表及设备要求见表 2。

表 2 检验用主要仪器仪表及设备

序号	仪器仪表及设备名称	规格		备注
		量程	准确度/分度值	
1	电子数显卡尺	0~300mm	分度值：0.02mm	—
2	电子台秤	0~100kg	分度值：0.01kg	—
3	无线通信综合测试仪	70MHz~6GHz，支持 GSM 协议测试	频率：1Hz； 功率：1mW； 射频电平：0.1dB； 音频电平：0.1mV； 失真：0.1%	—
4	音频分析仪	1、模拟信号输出频率范围： 10 Hz to 185 kHz； 2、模拟信号最大输出幅度： 不小于 26.6V（平衡）；不小 于 13.3V（不平衡）； 3、模拟信号输出平坦度： 0.008dB（10≤20kHz 1kHz 参考）；分离度：-120 dB 20Hz~20kHz 4、模拟信号输出剩余失真： -112dB（@1kHz 22kHz 带 宽）	频率精度±0.5 %（高精度 模式）； 电压精度 0.05dB/1kHz； 模拟信号输出精度不大于 0.06dB/1kHz；	—
5	协议分析仪	支持制式 GSM/GPRS/EDGE	—	—
6	SIM卡	支持 GSM-R 制式	—	—
7	GSM-R 移动交换 机	支持 HLR/AuC/MSC/VLR/ GCR/IWF	—	—
8	SMSC	支持短消息的提交与转发， 短消息数据存储	—	—
9	AC	支持 UUS1 信令、记录铁路 紧急呼叫的确认信息	—	—
10	GPRS交换子系统	支持 SGSN/GGSN/DNS/ RADIUS	—	—
11	GSM-R基站子系统 设备	支持 TRAU/BSC/PCU/BTS	—	—
12	调度通信系统设备	支持 FAS	—	—
13	GSM-R智能网设备	支持 SSP/SCP	—	—
14	高低温湿热试验箱	温度-40℃~+150℃； 相对湿度 20%~98%	温度误差 1℃； 相对湿度误差 1%	—
15	低气压试验箱	50kPa~101kPa	分度值：0.1kPa	—

序号	仪器仪表及设备名称	规格		备注
		量程	准确度/分度值	
16	疝气老化试验箱	氙灯功率: 6kW $\pm$ 520 % 波长: 315nm	分度值: 1 nm	—
17	电动振动试验系统	额定推力 2200kgf, 冲击推力 4400kgf, 额定加速度 981m/s ² , 额定速度: 2m/s, 额定位移 51mm (P-P); 额定载荷 300kg 额定频率范围 5Hz~3000Hz; 频率 5 Hz~500 Hz; 加速度: 5 m/s ² ~20 m/s ²	振动频率误差: 0.1Hz; 位移 0.75mm	—
18	跌落试验机	落程 $\geq$ 1.5 米, 刚性地面	分度值: $\pm$ 0.1m	—
19	盐雾试验箱	0.05Mpa/cm ² ~0.17Mpa/cm ²	分度值: $\pm$ 0.01 Mpa/cm ²	—
20	智能型多功能光度计	量程 1×10^{-3} lx~ 2×10^5 lx	示值相对误差 $<$ 4%	—
21	抗扰度综合测试系统	脉冲磁场: 100A~1000A; 电压暂降: 0~100%; 浪涌开路电压: 250V~6.6kV; 脉冲群峰值电压: 250V~4.4kV	脉冲磁场: $\pm$ 10%; 电压暂降: $\pm$ 5%; 浪涌开路电压: $\pm$ 10%; 脉冲群峰值电压: $\pm$ 10%	—
22	信号发生器	150kHz~1000MHz, AM 调制	输出电平准确度 $\pm$ 0.4dB	—
23	GTEM 小室	DC~18GHz	驻波比 $<$ 2	—
24	半波暗室	DC~18GHz	驻波比 $<$ 2	—
25	按键寿命试验装置	力不小于 0.6N 且不大于 2N, 按压的速度为 40~60 次/min	分度值: 0.1N	—
26	砂尘试验箱	空气/灰尘-混合物的密度为 5kg/m ³ $\pm$ 2kg/m ³ ; 气流速度 1.5m/s	密度误差 0.1 kg/m ³ 。	—
27	防喷水实验装置	水流量 0.07L/min~100L/min	水流量误差 $\pm$ 5%。	—
28	送话器线缆弯折试验机	弯曲角度: 210°, 正反单向 105°	试验进度: 60 $\pm$ 0.5 次/min	—
29	数字多用表	DCV: 300mV~1000V; ACV: 300mV~750V; DCI: 30mA~10A; ACI: 10mA~10A; R: 300 Ω ~300M Ω ; F: 1000Hz~1MHz	10 μ V $\pm$ 0.025%+2; 10 μ V $\pm$ 0.5%+10; 1 μ A $\pm$ 0.2%+5; 1 μ A $\pm$ 2%+10; 10m Ω $\pm$ 2%; 0.01Hz $\pm$ 0.05%+1	—
30	可编程交直流电子负载	功率 4500W; 直流指标: 电压最大值	失真度 0.1%+0.24	—

序号	仪器仪表及设备名称	规格		备注
		量程	准确度/分度值	
		500V；电流 0~45A； 交流指标：电压最大值 500V；电流 0~45A		
31	落锤冲击试验机	最大锤头重量 16kg，最大冲击高度：2m； 最大冲击能量：300J	分度值：0.1kg； 分度值：0.1m	—

4.3 使用现场的检测仪器仪表及设备

使用现场的检测仪器仪表及设备前，应检查其是否处于正常的工作状态，是否具有计量检定/校准证书，满足规定要求方可使用。

5 检验内容及检验方法

检验内容、检验方法、执行标准条款及不合格类别划分见表 3。

6 检验程序

6.1 检验前准备工作

6.1.1 检验机构在收到检验样品后，应核查样品的封条、封签完好情况，检查样品，记录样品的外观、状态、封条有无破损及其他可能对检验结果或者综合判定产生影响的情况，对样品分别登记上册、编号，及时分配检验任务，进行检验测试。样品的封条、封签不完好的、签字被模仿或更改的，按相应的规定进行处理。

6.1.2 检验人员应按规定的检验方法和检验条件进行检验。产品检验的仪器设备应符合有关规定要求，并在计量检定/校准周期内正常运行。

6.1.3 对需要现场检验的产品，检验机构制定现场检验规程，并保证对同一产品的所有现场遵守相同的规程。在现场检测的检验样品必须符合有关标准的规定。检验过程中应采取拍照或录像等方式保存证据。

6.1.4 检验人员如需要使用外部的计量器具或测量仪器，在使用前应查验其计量检定/校准证书，满足要求的计量器具或测量仪器方可使用。

6.2 项目检验顺序

产品各检验项目按下列顺序进行：

常温功能→常温电性能→低温试验→高温试验→恒定湿热试验→低气压试验→阳光辐射试验→振动试验→冲击试验→自由跌落试验→盐雾试验→阳光直射和黑暗试验→电磁兼容性试验→按键寿命试验→外壳防护试验→充电线缆摇摆寿命试验→电池功能→

电池性能

6.3 检验操作程序

6.3.1 检验工作应由经培训考核合格后的检验人员进行，并至少有 2 人参加。

6.3.2 检验操作严格按本细则所依据的试验方法进行。对试验周期较长的检验项目，须保持对设定值的控制，并注意观察试件安装状况，必要时及时调整。

6.3.3 检验过程中，发生停电或检验仪器设备故障等情况，导致测试条件不能满足要求的，待故障排除后，应按照相关规定重新进行检测。

6.3.4 检验过程中遇有样品失效或检验仪器设备故障等情况致使检验无法进行时，应如实记录即时情况，并有充分的证实材料。

6.3.5 检验过程中检验人员应如实填写检验原始记录，保证真实、准确、清楚，不得随意涂改，并妥善保留备查。检验过程中可采取拍照或录像等方式保存证据。

6.4 检验结束后的处理

6.4.1 检验结束后应对被检样品状况、仪器设备状态进行认真检查，并作好记录。

6.4.2 检验后的样品，应标注样品“已检”状态标识。检验结果为合格的样品，应在监督抽查结果公布后退还生产企业；检验结果为不合格的样品，应在监督抽查结果公布后 3 个月后退还生产企业。因检验造成破坏或损坏而无法退还的样品可以不退还，但应向生产企业说明情况。生产企业要求样品不退还的，可由双方协商解决。

7 数据处理

各项检验记录的读数值与检验结果有效值截取的规定见表 4。

表 4 检验记录的读数值与有效值

序号	检验项目	读数值位数	检验结果		备注
			有效值位数	单位	
1	RMS 相位误差	□. □	□. □	°	—
2	PEAK 相位误差	□. □	□. □	°	—
3	频率误差	□. □	□. □	—	10^{-7}
4	输出功率	□. □	□. □	dBm	—
5	杂散辐射	□. □	□	dBm	—
6	输出 RF 频谱	□. □	□	dBm	—
7	接收灵敏度	□. □	□. □	dBm	—

序号	检验项目		读数值位数	检验结果		备注
				有效值位数	单位	
8	阻塞		□. □	□	dB	—
9	互调		□. □	□	dB	—
10	同信道抑制		□. □	□	dB	—
11	邻信道抑制		□. □	□	dB	—
12	发送响度评定值		□. □	□	dB	—
13	接收响度评定值		□. □	□	dB	—
14	空闲信道噪声	发送方向	□. □	□	—	—
		接收方向	□. □	□	—	—
15	声学回声控制		□. □	□	dB	—
16	发送失真		□. □	□	dB	—
17	接收失真		□. □	□. □	dB	—

8 检验结果的判定

按表 3 中的项目对样本进行检验，以其中的技术指标进行判定。

8.1 单项判定

A 类不合格判定方案为[n; Ac, Re]；其中“n”为 A 类检验项目的样品数量，“Ac”为合格判定数，“Re”为不合格判定数。其判定方案见表 5。

表 5 铁路数字移动通信系统（GSM-R）手持终端检验项目及单项判定方案

序号	检验项目	不合格类别	样品数量	判定方案		备注
				合格判定数 Ac	不合格判定数 Re	
1	常温功能	A	3	0	1	—
2	常温电性能	A	1	0	1	—
3	低温试验	A	1	0	1	—
4	高温试验	A	1	0	1	—
5	恒定湿热试验	A	1	0	1	—
6	低气压试验	A	1	0	1	—
7	阳光辐射试验	A	1	0	1	—
8	振动试验	A	1	0	1	—
9	冲击试验	A	1	0	1	—

序号	检验项目	不合格类别	样品数量	判定方案		备注
				合格判定数 Ac	不合格判定数 R _e	
10	跌落试验	A	1	0	1	—
11	盐雾试验	A	1	0	1	—
12	阳光直射和黑暗试验	A	1	0	1	—
13	电磁兼容性试验	A	1	0	1	—
14	按键寿命试验	A	1	0	1	—
15	外壳防护试验	A	1	0	1	—
16	充电线缆摇摆寿命试验	A	1	0	1	—
17	电池功能	A	1	0	1	电池
18	电池性能	A	2	0	1	电池

8.2 综合判定

A 类检验项目单项判定均合格，则判定本次检验合格，否则判定本次检验不合格。

9 异议处理

对判定不合格产品进行异议处理时，按以下方式进行：

9.1 核查不合格项目相关证据，能够以记录（纸质记录或电子记录或影像记录）或与不合格项目相关联的其它质量数据等检验证据证明。

9.2 对需要复检并具备检验条件的，按原监督抽查方案对留存的样品或抽取的备用样品进行复检，并出具检验报告。复检结论为最终结论。

10 附则

本细则起草单位：国家铁路局装备技术中心、国家铁路产品质量监督检验中心。

本细则主要起草人：王天鸣、齐利伟、乔静怡、姚珍富、张强、李鹏。

本细则由国家铁路局管理。

表 3 铁路数字移动通信系统（GSM-R）手持终端监督抽查检验项目及方法

序号	检验项目			不合格类别	技术指标		检验方法		仪器仪表及设备名称	备注
					执行标准及条款	标准要求	执行标准及条款	检验方法要点说明		
1	常 温 功 能	设备结构		A	TB/T 3477.1—2017 第 5.1 条	通用台（GPH）：长不大于 150mm，宽不大于 80mm，厚不大于 30mm，重量（含电池）不大于 220g；作业台（OPH）：长不大于 155mm，宽不大于 67mm，厚不大于 40mm，重量（含电池）不大于 280g	TB/T 3477.2—2017 第 5.1、5.2 条	使用电子数显卡尺测量外形尺寸，使用电子台秤称重。	电子数显卡尺、电子台秤	—
2		功 能 及 业 务 要 求	功 能 测 试	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.1 条	按标准规定方法和顺序测试	SIM卡、协议分析仪、GSM-R移动交换机、GPRS交换子系统、GSM-R基站子系统设备、调度通信系统设备、GSM-R智能网设备、SMSC、AC	—
3				A	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.2 条	按标准规定方法和顺序测试		
4				A	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.3 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.3 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.3 条	按标准规定方法和顺序测试		
5				A	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.4 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.4 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.4 条	按标准规定方法和顺序测试		
6				A	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.5 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.5 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.5 条	按标准规定方法和顺序测试		
7				A	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.6 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.6 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.6 条	按标准规定方法和顺序测试		
8				A	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.7 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.7 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.7 条	按标准规定方法和顺序测试		
9				A	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.8 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.8 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.8 条	按标准规定方法和顺序测试		
10				A	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.9 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.9 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.9 条	按标准规定方法和顺序测试		
11				A	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.10 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.10 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.10 条	按标准规定方法和顺序测试		

序号	检验项目			不合格类别	技术指标		检验方法		仪器仪表及设备名称	备注	
					执行标准及条款	标准要求	执行标准及条款	检验方法要点说明			
12	常温功能	功能及业务要求	功能测试	工作网络不可用时的提示	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.11 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.11 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.11 条	按标准规定方法和顺序测试	SIM卡、协议分析仪、GSM-R移动交换机、GPRS交换子系统、GSM-R基站子系统设备、调度通信系统设备、GSM-R智能网设备、SMSC、AC	—
13				通讯录	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.12 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.12 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.12 条	按标准规定方法和顺序测试		—
14				日期和时间显示	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.13 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.13 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.13 条	按标准规定方法和顺序测试		—
15				录音功能	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.14 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.14 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.14 条	按标准规定方法和顺序测试		—
16				通话记录	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.15 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.15 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.15 条	按标准规定方法和顺序测试		—
17				中文输入功能	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.16 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.16 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.16 条	按标准规定方法和顺序测试		—
18				扬声器音量调整	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.17 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.17 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.17 条	按标准规定方法和顺序测试		—
19				更换电池后的数据保存	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.18 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.18 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.18 条	按标准规定方法和顺序测试		—
20				越区切换	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.19 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.19 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.19 条	按标准规定方法和顺序测试		—
21				小区重选	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.20 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.20 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.20 条	按标准规定方法和顺序测试		—
22				SIM 接入等级	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.21 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.21 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.21 条	按标准规定方法和顺序测试		—
23				不接入禁止接入的网络	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.22 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.22 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.22 条	按标准规定方法和顺序测试		—
24				无法建立呼叫时给出声音和可视提示	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.23 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.23 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.23 条	按标准规定方法和顺序测试		—
25				呼叫优先级设定	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.24 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.24 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.24 条	按标准规定方法和顺序测试		—
26				USSD 通知	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.25 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.25 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.25 条	按标准规定方法和顺序测试		—

序号	检验项目			不合格类别	技术指标		检验方法		仪器仪表及设备名称	备注
					执行标准及条款	标准要求	执行标准及条款	检验方法要点说明		
27	常温功能	功能测试	业务指示器	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.26 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.26 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.26 条	按标准规定方法和顺序测试	SIM卡、协议分析仪、GSM-R移动交换机、GPRS交换子系统、GSM-R基站子系统设备、调度通信系统设备、GSM-R智能网设备、SMSC、AC	—
28			双音多频功能	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.27 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.27 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.27 条	按标准规定方法和顺序测试		—
29			主/被叫信息显示	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.28 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.28 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.28 条	按标准规定方法和顺序测试		—
30			呼叫时间指示	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.29 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.29 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.29 条	按标准规定方法和顺序测试		—
31			手持终端其他功能（测试计算器和时钟）	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.30 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.30 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.1.30 条	按标准规定方法和顺序测试		—
32		点对点语音呼叫	手持终端注册功能号情况下的点对点语音呼叫（CT=8、7）	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.1.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.1.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.1.1 条	按标准规定方法和顺序测试		—
33			手持终端未注册功能号情况下的点对点语音呼叫（CT=8、7）	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.1.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.1.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.1.2 条	按标准规定方法和顺序测试		—
34		语音组呼业务	手持终端作为业务用户身份发起和接收语音组呼	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.1 条	按标准规定方法和顺序测试		—
35			手持终端作为业务用户抢占上行链路讲话	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.2 条	按标准规定方法和顺序测试		—
36			手持终端作为业务用户身份终止语音组呼	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.3 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.3 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.3 条	按标准规定方法和顺序测试		—
37			手持终端作为移动调度员身份发起语音组呼	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.4 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.4 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.4 条	按标准规定方法和顺序测试		—
38			手持终端作为移动调度员身份终止语音组呼	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.5 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.5 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.5 条	按标准规定方法和顺序测试		—
39			非活动定时器超时后网络拆除组呼，手持终端返回待机状态	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.6 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.6 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.6 条	按标准规定方法和顺序测试		—

序号	检验项目				不合格类别	技术指标		检验方法		仪器仪表及设备名称	备注
						执行标准及条款	标准要求	执行标准及条款	检验方法要点说明		
40	常温功能	功能及业务要求	语音组呼业务	手持终端作为组呼接收者退出和重新加入语言组呼	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.7 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.7 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.7 条	按标准规定方法和顺序测试	SIM卡、协议分析仪、GSM-R 移动交换机、GPRS 交换子系统、GSM-R 基站子系统设备、调度通信系统设备、GSM-R 智能网设备、SMSC、AC	—
41				手持终端作为组呼接收者离开组呼区域自动退出组呼	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.8 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.8 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.8 条	按标准规定方法和顺序测试		—
42				手持终端作为组呼发起者离开组呼区域自动退出组呼，进入组呼区域重新收到并加入组呼	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.9 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.9 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.9 条	按标准规定方法和顺序测试		—
43				手持终端从非组呼区域进入组呼区域收到并加入已存在的组呼	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.10 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.10 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.10 条	按标准规定方法和顺序测试		—
44				手持终端开机后收到并加入已存在的组呼	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.11 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.11 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.11 条	按标准规定方法和顺序测试		—
45				手持终端处于组发送模式时在组呼区域中进行越区切换	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.12 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.12 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.12 条	按标准规定方法和顺序测试		—
46				手持终端处于组接收模式在组呼区域中进行小区重选	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.13 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.13 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.2.13 条	按标准规定方法和顺序测试		—
47		语音广播业务		手持终端作为业务用户身份发起和接收语音广播	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.3.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.3.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.3.1 条	按标准规定方法和顺序测试		—
48				手持终端作为业务用户身份终止语音广播	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.3.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.3.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.3.2 条	按标准规定方法和顺序测试		—
49				手持终端作为移动调度员身份发起语音广播	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.3.3 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.3.3 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.3.3 条	按标准规定方法和顺序测试		—
50				手持终端作为移动调度员身份终止语音广播	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.3.4 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.3.4 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.3.4 条	按标准规定方法和顺序测试		—
51				手持终端作为广播接收者退出和重新加入语音广播	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.3.5 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.3.5 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.3.5 条	按标准规定方法和顺序测试		—

序号	检验项目				不合格类别	技术指标		检验方法		仪器仪表及设备名称	备注
						执行标准及条款	标准要求	执行标准及条款	检验方法要点说明		
52	常温功能	功能及业务要求	语音广播业务	手持终端作为广播接收者离开广播区域自动退出广播，进入广播区域收到并加入广播	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.3.6 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.3.6 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.3.6 条	按标准规定方法和顺序测试	SIM卡、协议分析仪、GSM-R移动交换机、GPRS交换子系统、GSM-R基站子系统设备、调度通信系统设备、GSM-R智能网设备、SMSC、AC	—
53				手持终端作为广播发起者离开广播区域自动退出广播	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.3.7 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.3.7 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.3.7 条	按标准规定方法和顺序测试		—
54				手持终端从非广播区域进入广播区域收到并加入已经存在的广播	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.3.8 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.3.8 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.3.8 条	按标准规定方法和顺序测试		—
55				手持终端开机后自动加入广播	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.3.9 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.3.9 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.3.9 条	按标准规定方法和顺序测试		—
56				手持终端作为广播发起者在广播区域中进行越区切换	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.3.10 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.3.10 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.3.10 条	按标准规定方法和顺序测试		—
57				手持终端作为广播收听者在广播区域中进行小区重选	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.3.11 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.3.11 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.3.11 条	按标准规定方法和顺序测试		—
58				公众紧急呼叫		A	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.4 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.4 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.2.4 条		按标准规定方法和顺序测试
59			点对点短消息业务	短消息发送与接收	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.1.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.1.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.1.1 条	按标准规定方法和顺序测试		—
60				点对点通话过程中发送短消息	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.1.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.1.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.1.2 条	按标准规定方法和顺序测试		—
61				点对点通话过程中接收短消息	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.1.3 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.1.3 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.1.3 条	按标准规定方法和顺序测试		—
62			小区广播短消息业务		A	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.2 条	按标准规定方法和顺序测试		—

序号	检验项目			不合格类别	技术指标		检验方法		仪器仪表及设备名称	备注	
					执行标准及条款	标准要求	执行标准及条款	检验方法要点说明			
63	常温功能	功能及业务要求	分组交换数据业务	手持终端发起 GPRS 附着	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.3.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.3.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.3.1 条	按标准规定方法和顺序测试	SIM卡、协议分析仪、GSM-R移动交换机、GPRS交换子系统、GSM-R基站子系统设备、调度通信系统设备、GSM-R智能网设备、SMSC、AC	—
64				手持终端发起 GPRS PDP 激活	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.3.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.3.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.3.2 条	按标准规定方法和顺序测试		—
65				手持终端发起 GPRS PDP 去激活	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.3.3 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.3.3 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.3.3 条	按标准规定方法和顺序测试		—
66				手持终端发起 GPRS 去附着	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.3.4 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.3.4 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.3.4 条	按标准规定方法和顺序测试		—
67				网络发起 GPRS PDP 去激活	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.3.5 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.3.5 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.3.5 条	按标准规定方法和顺序测试		—
68				网络发起 GPRS 去附着	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.3.6 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.3.6 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.3.6 条	按标准规定方法和顺序测试		—
69				位置管理功能-小区更新	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.3.7 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.3.7 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.3.7 条	按标准规定方法和顺序测试		—
70				位置管理功能-周期性路由区（RA）更新	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.3.8 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.3.8 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.3.8 条	按标准规定方法和顺序测试		—
71				正常路由区更新	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.3.9 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.3.9 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.3.9 条	按标准规定方法和顺序测试		—
72				分组路由和传输功能	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.3.10 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.3.10 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.3.3.10 条	按标准规定方法和顺序测试		—

序号	检验项目			不合格类别	技术指标		检验方法		仪器仪表及设备名称	备注	
					执行标准及条款	标准要求	执行标准及条款	检验方法要点说明			
73	常温功能	功能及业务要求	eMLPP补充业务	手持终端发起和接收带优先级的点对点呼叫	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.1 条	按标准规定方法和顺序测试	SIM卡、协议分析仪、GSM-R移动交换机、GPRS交换子系统、GSM-R基站子系统设备、调度通信系统设备、GSM-R智能网设备、SMSC、AC	—
74				手持终端在点对点通话时手动接收同优先级的点对点来呼	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.2 条	按标准规定方法和顺序测试		—
75				手持终端在点对点通话时自动接收高优先级的点对点来呼	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.3 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.3 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.3 条	按标准规定方法和顺序测试		—
76				手持终端在点对点通话时自动接收高优先级组呼	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.4 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.4 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.4 条	按标准规定方法和顺序测试		—
77				手持终端在点对点通话时手动接收同优先级组呼	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.5 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.5 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.5 条	按标准规定方法和顺序测试		—
78				手持终端处于组接收模式时手动接收同优先级的点对点来呼	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.6 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.6 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.6 条	按标准规定方法和顺序测试		—
79				手持终端处于组发送模式时自动接收高优先级的点对点来呼	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.7 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.7 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.7 条	按标准规定方法和顺序测试		—
80				手持终端作为广播发起者时自动接收高优先级组呼	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.8 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.8 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.8 条	按标准规定方法和顺序测试		—
81				手持终端处于组发送模式时自动接收高优先级组呼	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.9 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.9 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.9 条	按标准规定方法和顺序测试		—
82				手持终端处于组接收模式时自动接收高优先级组呼	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.10 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.10 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.10 条	按标准规定方法和顺序测试		—
83				手持终端处于组接收模式时同时收到同优先级和低优先级组呼	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.11 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.11 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.11 条	按标准规定方法和顺序测试		—
84				手持终端正在进行点对点通话时自动接收铁路紧急呼叫	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.12 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.12 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.12 条	按标准规定方法和顺序测试		—

序号	检验项目				不合格类别	技术指标		检验方法		仪器仪表及设备名称	备注
						执行标准及条款	标准要求	执行标准及条款	检验方法要点说明		
85	常温功能		eMLPP 补充业务	手持终端作为广播发起者时自动接收铁路紧急呼叫	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.13 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.13 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.13 条	按标准规定方法和顺序测试	SIM卡、协议分析仪、GSM-R 移动交换机、GPRS 交换子系统、GSM-R 基站子系统设备、调度通信系统设备、GSM-R 智能网设备、SMSC、AC	—
86				手持终端处于组发送模式时自动接收铁路紧急呼叫	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.14 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.14 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.1.14 条	按标准规定方法和顺序测试		—
87		号码识别类业务	主叫号码识别显示	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.2.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.2.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.2.1 条	按标准规定方法和顺序测试	—		
88			主叫号码识别限制	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.2.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.2.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.2.2 条	按标准规定方法和顺序测试	—		
89			连接号码识别显示	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.2.3 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.2.3 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.2.3 条	按标准规定方法和顺序测试	—		
90			连接号码识别限制	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.2.4 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.2.4 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.2.4 条	按标准规定方法和顺序测试	—		
91		呼叫提供类业务	无条件呼叫前转	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.3.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.3.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.3.1 条	按标准规定方法和顺序测试	—		
92			遇忙呼叫前转	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.3.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.3.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.3.2 条	按标准规定方法和顺序测试	—		
93			无应答呼叫前转	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.3.3 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.3.3 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.3.3 条	按标准规定方法和顺序测试	—		
94			移动用户不可及呼叫前转	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.3.4 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.3.4 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.3.4 条	按标准规定方法和顺序测试	—		
95		呼叫完成类业务	呼叫等待	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.4.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.4.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.4.1 条	按标准规定方法和顺序测试	—		
96			呼叫保持	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.4.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.4.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.4.1 条	按标准规定方法和顺序测试	—		

序号	检验项目				不合格类别	技术指标		检验方法		仪器仪表及设备名称	备注
						执行标准及条款	标准要求	执行标准及条款	检验方法要点说明		
97	常温功能	功能及业务要求	多方通信类业务	多方通信	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.5.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.5.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.5.1 条	按标准规定方法和顺序测试	SIM卡、协议分析仪、GSM-R 移动交换机、GPRS交换子系统、GSM-R基站子系统设备、调度通信系统设备、GSM-R智能网设备、SMSC、AC	—
98				闭合用户组	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.5.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.5.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.5.2 条	按标准规定方法和顺序测试		—
99			呼叫限制类业务	闭锁所有出局呼叫	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.6.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.6.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.6.1 条	按标准规定方法和顺序测试		—
100				闭锁所有国际出局呼叫	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.6.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.6.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.6.2 条	按标准规定方法和顺序测试		—
101				闭锁除归属 PLMN 国家外所有国际出局呼叫	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.6.3 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.6.3 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.6.3 条	按标准规定方法和顺序测试		—
102				闭锁所有入局呼叫	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.6.4 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.6.4 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.6.4 条	按标准规定方法和顺序测试		—
103				当漫游出归属 PLMN 国家后，闭锁入局呼叫	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.6.5 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.6.5 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.6.5 条	按标准规定方法和顺序测试		—
104			跟随业务与非结构化补充业务数据	注册功能号-正常注册	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.7.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.7.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.7.1 条	按标准规定方法和顺序测试		—
105				注册功能号-功能号已被其他用户注册	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.7.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.7.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.7.2 条	按标准规定方法和顺序测试		—
106				注册功能号-未知功能号	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.7.3 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.7.3 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.7.3 条	按标准规定方法和顺序测试		—
107				注册功能号-未申请FM业务	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.7.4 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.7.4 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.7.4 条	按标准规定方法和顺序测试		—
108				查询功能号	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.7.5 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.7.5 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.7.5 条	按标准规定方法和顺序测试		—
109				注销功能号-正常注销	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.7.6 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.7.6 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.7.6 条	按标准规定方法和顺序测试		—
110				注销功能号-功能号未注册到该 MSISDN 号码	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.7.7 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.7.7 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.7.7 条	按标准规定方法和顺序测试		—
111				强制注销功能号	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.7.8 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.7.8 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.7.8 条	按标准规定方法和顺序测试		—

序号	检验项目				不合格类别	技术指标		检验方法		仪器仪表及设备名称	备注
						执行标准及条款	标准要求	执行标准及条款	检验方法要点说明		
112	常温功能	功能及业务要求	显示呼叫转移		A	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.8 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.8 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.4.8 条	按标准规定方法和顺序测试	SIM卡、协议分析仪、GSM-R移动交换机、GPRS交换子系统、GSM-R基站子系统设备、调度通信系统设备、GSM-R智能网设备、SMSC、AC	—
113			功能寻址	手持终端注册功能号情况下的功能寻址（CT=2、3、4、6、91）	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.1.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.1.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.1.1 条	按标准规定方法和顺序测试		—
114				主叫未注册功能号下的功能寻址（CT=2、3、4、6、91）	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.1.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.1.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.1.2 条	按标准规定方法和顺序测试		—
115				铁路有线调度通信系统调度台呼叫手持终端	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.1.3 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.1.3 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.1.3 条	按标准规定方法和顺序测试		—
116				基于位置寻址	主叫注册功能号情况下的位置寻址（CT=1）	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.2.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.2.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.2.1 条		按标准规定方法和顺序测试
117			主叫未注册功能号情况下的位置寻址（CT=1）		A	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.2.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.2.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.2.2 条	按标准规定方法和顺序测试		—
118			铁路紧急呼叫	手持终端发起和接收铁路紧急呼叫	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.3.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.3.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.3.1 条	按标准规定方法和顺序测试		—
119				手持终端延迟加入铁路紧急呼叫	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.3.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.3.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.3.2 条	按标准规定方法和顺序测试		—
120				手持终端作为接收者离开铁路紧急呼叫区域	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.3.3 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.3.3 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.3.3 条	按标准规定方法和顺序测试		—
121				手持终端发起铁路紧急呼叫失败后自动重发	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.3.4 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.3.4 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.3.4 条	按标准规定方法和顺序测试		—

序号	检验项目					不合格类别	技术指标		检验方法		仪器仪表及设备名称	备注	
							执行标准及条款	标准要求	执行标准及条款	检验方法要点说明			
122	常温功能	功能及业务要求	铁路特定业务	铁路紧急呼叫	手持终端铁路紧急呼叫 AC 确认成功	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.3.5 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.3.5 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.3.5 条	按标准规定方法和顺序测试	SIM卡、协议分析仪、GSM-R 移动交换机、GPRS交换子系统、GSM-R基站子系统设备、调度通信系统设备、GSM-R智能网设备、SMSC、AC	—	
123					手持终端铁路紧急呼叫 AC 确认失败	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.3.6 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.3.6 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.3.6 条	按标准规定方法和顺序测试		—	
124					有呼叫进入下的 AC 确认	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.3.7 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.3.7 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.3.7 条	按标准规定方法和顺序测试		—	
125					关机，重新开机后进行 AC 确认	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.3.8 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.3.8 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.3.8 条	按标准规定方法和顺序测试		—	
126					手持终端在铁路紧急呼叫中对低优先级呼叫呼入不给用户提示	A	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.3.9 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.3.9 条	TB/T 3477.2—2017 第 6.5.3.9 条	按标准规定方法和顺序测试		—	
127		SIM / ME 接口要求	GSM-R 网络注册				A	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.1.1 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.1.1 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.1.1 条		按标准规定方法和顺序测试	—
128			GPRS 网络注册				A	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.1.2 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.1.2 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.1.2 条		按标准规定方法和顺序测试	—
129			广播控制信道（BCCH）信息				A	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.1.3 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.1.3 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.1.3 条		按标准规定方法和顺序测试	—
130			GSM-R 位置信息				A	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.1.4 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.1.4 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.1.4 条		按标准规定方法和顺序测试	—
131			GPRS 位置信息				A	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.1.5 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.1.5 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.1.5 条		按标准规定方法和顺序测试	—
132			永久功能号				A	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.1.6 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.1.6 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.1.6 条		按标准规定方法和顺序测试	—
133			功能号注册				A	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.1.7 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.1.7 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.1.7 条		按标准规定方法和顺序测试	—
134			功能号注销				A	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.1.8 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.1.8 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.1.8 条		按标准规定方法和顺序测试	—

序号	检验项目			不合格类别	技术指标		检验方法		仪器仪表及设备名称	备注
					执行标准及条款	标准要求	执行标准及条款	检验方法要点说明		
135	常温功能	SIM / ME 接口要求	关机自动注销功能号	A	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.1.9 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.1.9 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.1.9 条	按标准规定方法和顺序测试	SIM卡、协议分析仪、GSM-R 移动交换机、GPRS 交换子系统、GSM-R 基站子系统设备、调度通信系统设备、GSM-R 智能网设备、SMSC、AC	—
136			功能号查询	A	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.1.10 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.1.10 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.1.10 条	按标准规定方法和顺序测试		—
137			功能号强制注销	A	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.1.11 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.1.11 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.1.11 条	按标准规定方法和顺序测试		—
138			正常位置更新	A	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.2.1 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.2.1 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.2.1 条	按标准规定方法和顺序测试		—
139			周期性位置更新	A	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.2.2 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.2.2 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.2.2 条	按标准规定方法和顺序测试		—
140			路由区更新	A	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.2.3 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.2.3 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.2.3 条	按标准规定方法和顺序测试		—
141			周期性路由区更新	A	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.2.4 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.2.4 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.2.4 条	按标准规定方法和顺序测试		—
142			点对点话音业务——成功的 MOC	A	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.3.1 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.3.1 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.3.1 条	按标准规定方法和顺序测试		—
143			点对点话音业务——成功的 MTC	A	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.3.2 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.3.2 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.3.2 条	按标准规定方法和顺序测试		—
144			点对点话音业务——成功的 MMC	A	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.3.3 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.3.3 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.3.3 条	按标准规定方法和顺序测试		—
145			短消息发送与接收	A	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.3.5 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.3.5 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.3.5 条	按标准规定方法和顺序测试		—
146			补充业务——无条件呼叫前转	A	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.4.1 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.4.1 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.4.1 条	按标准规定方法和顺序测试		—
147			补充业务——遇忙呼叫前转	A	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.4.2 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.4.2 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.4.2 条	按标准规定方法和顺序测试		—
148			补充业务——无应答呼叫前转	A	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.4.3 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.4.3 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.4.3 条	按标准规定方法和顺序测试		—
149			补充业务——不可及呼叫前转	A	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.4.4 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.4.4 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.4.4 条	按标准规定方法和顺序测试		—

序号	检验项目			不合格类别	技术指标		检验方法		仪器仪表及设备名称	备注
					执行标准及条款	标准要求	执行标准及条款	检验方法要点说明		
150	常温功能	SIM / ME 接口要求	补充业务——呼叫等待和呼叫保持	A	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.4.5 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.4.5 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.4.5 条	按标准规定方法和顺序测试	SIM卡、协议分析仪、GSM-R 移动交换机、GPRS交换子系统、GSM-R基站子系统设备、调度通信系统设备、GSM-R 智能网设备、SMSC、AC	—
151			SIM 卡号码本（ADN）记录的添加、修改、删除	A	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.5.1 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.5.1 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.5.1 条	按标准规定方法和顺序测试		—
152			SIM 卡业务拨号（SDN）功能	A	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.5.4 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.5.4 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.5.4 条	按标准规定方法和顺序测试		—
153			GPRS 数据业务——上行数据传送	A	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.6.1 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.6.1 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.6.1 条	按标准规定方法和顺序测试		—
154			GPRS 数据业务——下行数据传送	A	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.6.2 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.6.2 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.6.2 条	按标准规定方法和顺序测试		—
155			功能寻址	A	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.7.1 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.7.1 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.7.1 条	按标准规定方法和顺序测试		—
156			基于位置的寻址	A	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.7.2 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.7.2 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.7.2 条	按标准规定方法和顺序测试		—
157			语音组呼业务	A	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.7.3 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.7.3 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.7.3 条	按标准规定方法和顺序测试		—
158			铁路紧急呼叫	A	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.7.4 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.7.4 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.7.4 条	按标准规定方法和顺序测试		—
159			铁路紧急呼叫确认	A	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.7.5 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.7.5 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.7.5 条	按标准规定方法和顺序测试		—
160			语音广播业务	A	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.7.6 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.7.6 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.7.6 条	按标准规定方法和顺序测试		—
161			eMLPP 呼叫	A	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.7.7 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.7.7 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.7.7 条	按标准规定方法和顺序测试		—
162			eMLPP 业务的自动应答	A	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.7.8 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.7.8 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.7.8 条	按标准规定方法和顺序测试		—
163			高优先级 VGCS 抢占点对点中的主/被叫	A	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.7.9 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.7.9 条	TB/T 3365.2—2015 第 5.9.7.9 条	按标准规定方法和顺序测试		—

序号	检验项目			不合格类别	技术指标		检验方法		仪器仪表及设备名称	备注
					执行标准及条款	标准要求	执行标准及条款	检验方法要点说明		
164	常温电性能	射频性能要求	工作频段	A	TB/T 3477.2—2017 第 7.1 条	885MHz~889MHz 930MHz~934MHz	TB/T 3477.2—2017 第 7.1 条	按标准规定方法和顺序测试	无线通信综合测试仪	—
165			RMS 相位误差	A	TB/T 3477.2—2017 第 7.1 条	$\leq 5^\circ$	TB/T 3477.2—2017 第 7.1 条	按标准规定方法和顺序测试		—
166			PEAK 相位误差	A	TB/T 3477.2—2017 第 7.1 条	$\leq 20^\circ$	TB/T 3477.2—2017 第 7.1 条	按标准规定方法和顺序测试		—
167			频率误差	A	TB/T 3477.2—2017 第 7.1 条	$-1 \times 10^{-7} \sim 1 \times 10^{-7}$	TB/T 3477.2—2017 第 7.1 条	按标准规定方法和顺序测试		—
168			输出功率	A	TB/T 3477.2—2017 第 7.1 条	最大功率控制级（5） 下的发射功率 33dBm $\pm 3\text{dB}$	TB/T 3477.2—2017 第 7.1 条	按标准规定方法和顺序测试		—
169			突发脉冲定时	A	TB/T 3477.2—2017 第 7.1 条	正常突发脉冲的功率 时间包络应落在规定的 包络曲线内	TB/T 3477.2—2017 第 7.1 条	按标准规定方法和顺序测试		—
170			杂散辐射	A	TB/T 3477.2—2017 第 7.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 7.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 7.1 条	按标准规定方法和顺序测试		—
171			输出 RF 频谱	A	TB/T 3477.2—2017 第 7.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 7.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 7.1 条	按标准规定方法和顺序测试		—
172			接收灵敏度	A	TB/T 3477.2—2017 第 7.1 条	$\leq -102\text{dBm}$	TB/T 3477.2—2017 第 7.1 条	按标准规定方法和顺序测试		—
173			阻塞	A	TB/T 3477.2—2017 第 7.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 7.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 7.1 条	按标准规定方法和顺序测试		—
174			互调	A	TB/T 3477.2—2017 第 7.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 7.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 7.1 条	按标准规定方法和顺序测试		—
175			同信道抑制	A	TB/T 3477.2—2017 第 7.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 7.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 7.1 条	按标准规定方法和顺序测试		—
176			邻信道抑制	A	TB/T 3477.2—2017 第 7.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 7.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 7.1 条	按标准规定方法和顺序测试		—

序号	检验项目			不合格类别	技术指标		检验方法		仪器仪表及设备名称	备注
					执行标准及条款	标准要求	执行标准及条款	检验方法要点说明		
177	常温电性能	音频性能要求	发送灵敏度/频率特性	A	TB/T 3477.2—2017 第 7.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 7.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 7.2 条	按标准规定方法和顺序测试	音频分析仪	—
178			接收灵敏度/频率特性	A	TB/T 3477.2—2017 第 7.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 7.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 7.2 条	按标准规定方法和顺序测试		—
179			发送响度评定值	A	TB/T 3477.2—2017 第 7.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 7.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 7.2 条	按标准规定方法和顺序测试		—
180			接收响度评定值	A	TB/T 3477.2—2017 第 7.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 7.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 7.2 条	按标准规定方法和顺序测试		—
181			空闲信道噪声	A	TB/T 3477.2—2017 第 7.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 7.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 7.2 条	按标准规定方法和顺序测试		—
182			声学回声控制	A	TB/T 3477.2—2017 第 7.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 7.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 7.2 条	按标准规定方法和顺序测试		—
183			发送失真	A	TB/T 3477.2—2017 第 7.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 7.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 7.2 条	按标准规定方法和顺序测试		—
184			接收失真	A	TB/T 3477.2—2017 第 7.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 7.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 7.2 条	按标准规定方法和顺序测试		—

序号	检验项目			不合格类别	技术指标		检验方法		仪器仪表及设备名称	备注
					执行标准及条款	标准要求	执行标准及条款	检验方法要点说明		
185	低温试验	存储试验	功能（开机自检、搜索与注册移动网络、手机终端发起 GPRS 附着、手机终端发起 GPRS PDP 激活）、外观及结构	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.1 条	不产生故障或损坏。	TB/T 3477.2—2017 第 10.1 条	1.低温试验 存储试验：不开机状态下 -40℃ 16 小时存储后，常温环境恢复 4 小时后进行功能、外观装配结构及电性能测试； 2.低温试验 中间检测：开机状态下 -25℃ 放置 2 小时后，测试电性能	无线通信综合测试仪、高低温湿热试验箱	—
186			RMS 相位误差	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.1 条	$\leq 5^\circ$	TB/T 3477.2—2017 第 10.1 条			—
187			PEAK 相位误差	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.1 条	$\leq 20^\circ$	TB/T 3477.2—2017 第 10.1 条			—
188			频率误差	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.1 条	$-1 \times 10^{-7} \sim 1 \times 10^{-7}$	TB/T 3477.2—2017 第 10.1 条			—
189			输出功率	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.1 条	最大功率控制级（5）下的发射功率 33dBm ± 3 dB	TB/T 3477.2—2017 第 10.1 条			—
190			突发脉冲定时	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.1 条	正常突发脉冲的功率时间包络应落在规定的包络曲线内	TB/T 3477.2—2017 第 10.1 条			—
191			接收灵敏度	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.1 条	≤ -102 dBm	TB/T 3477.2—2017 第 10.1 条			—
192		中间检测	RMS 相位误差	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.1 条	$\leq 5^\circ$	TB/T 3477.2—2017 第 10.1 条			—
193			PEAK 相位误差	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.1 条	$\leq 20^\circ$	TB/T 3477.2—2017 第 10.1 条			—
194			频率误差	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.1 条	$-1 \times 10^{-7} \sim 1 \times 10^{-7}$	TB/T 3477.2—2017 第 10.1 条			—
195			输出功率	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.1 条	最大功率控制级（5）下的发射功率 33dBm ± 4 dB	TB/T 3477.2—2017 第 10.1 条			—
196			突发脉冲定时	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.1 条	正常突发脉冲的功率时间包络应落在规定的包络曲线内	TB/T 3477.2—2017 第 10.1 条			—
197			接收灵敏度	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.1 条	≤ -102 dBm	TB/T 3477.2—2017 第 10.1 条			—

序号	检验项目			不合格类别	技术指标		检验方法		仪器仪表及设备名称	备注
					执行标准及条款	标准要求	执行标准及条款	检验方法要点说明		
198	低温试验	最后检测	RMS 相位误差	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.1 条	$\leq 5^\circ$	TB/T 3477.2—2017 第 10.1 条	低温试验 最后检测：常温环境恢复 2 小时后，测试电性能		—
199			PEAK 相位误差	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.1 条	$\leq 20^\circ$	TB/T 3477.2—2017 第 10.1 条			—
200			频率误差	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.1 条	$-1 \times 10^{-7} \sim 1 \times 10^{-7}$	TB/T 3477.2—2017 第 10.1 条			—
201			输出功率	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.1 条	最大功率控制级（5）下的发射功率 $33\text{dBm} \pm 3\text{dB}$	TB/T 3477.2—2017 第 10.1 条			—
202			突发脉冲定时	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.1 条	正常突发脉冲的功率时间包络应落在规定的包络曲线内	TB/T 3477.2—2017 第 10.1 条			—
203			接收灵敏度	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.1 条	$\leq -102\text{ dBm}$	TB/T 3477.2—2017 第 10.1 条			—
204	高温试验	存储试验 最后检测	功能（开机自检、搜索与注册移动网络、手机终端发起 GPRS 附着、手机终端发起 GPRS PDP 激活）外观及结构	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.2 条	不产生故障或损坏。	TB/T 3477.2—2017 第 10.2 条	高温试验 存储试验：不开机状态下 $+55^\circ\text{C}$ 16 小时存储后，常温环境恢复 2 小时后进行功能、外观装配结构及电性能测试	无线通信综合测试仪、高低温湿热试验箱	—
205			RMS 相位误差	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.2 条	$\leq 5^\circ$	TB/T 3477.2—2017 第 10.2 条			—
206			PEAK 相位误差	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.2 条	$\leq 20^\circ$	TB/T 3477.2—2017 第 10.2 条			—
207			频率误差	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.2 条	$-1 \times 10^{-7} \sim 1 \times 10^{-7}$	TB/T 3477.2—2017 第 10.2 条			—
208			输出功率	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.2 条	最大功率控制级（5）下的发射功率 $33\text{dBm} \pm 3\text{dB}$	TB/T 3477.2—2017 第 10.2 条			—
209			突发脉冲定时	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.2 条	正常突发脉冲的功率时间包络应落在规定的包络曲线内	TB/T 3477.2—2017 第 10.2 条			—
210			接收灵敏度	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.2 条	$\leq -102\text{dBm}$	TB/T 3477.2—2017 第 10.2 条			—

序号	检验项目		不合格类别	技术指标		检验方法		仪器仪表及设备名称	备注
				执行标准及条款	标准要求	执行标准及条款	检验方法要点说明		
211	高温试验	中间检测	RMS 相位误差	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.2 条	$\leq 5^\circ$	TB/T 3477.2—2017 第 10.2 条	1.高温试验 中间检测：开机状态下 +55℃ 放置 6 分钟后，测试电性能； 2.高温试验 最后检测：常温环境恢复 1 小时后，测试电性能	—
212			PEAK 相位误差	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.2 条	$\leq 20^\circ$	TB/T 3477.2—2017 第 10.2 条		—
213			频率误差	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.2 条	$-1 \times 10^{-7} \sim 1 \times 10^{-7}$	TB/T 3477.2—2017 第 10.2 条		—
214			输出功率	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.2 条	最大功率控制级（5）下的发射功率 33dBm ± 4 dB	TB/T 3477.2—2017 第 10.2 条		—
215			突发脉冲定时	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.2 条	正常突发脉冲的功率时间包络应落在规定的包络曲线内	TB/T 3477.2—2017 第 10.2 条		—
216			接收灵敏度	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.2 条	≤ -102 dBm	TB/T 3477.2—2017 第 10.2 条		—
217		最后检测	RMS 相位误差	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.2 条	$\leq 5^\circ$	TB/T 3477.2—2017 第 10.2 条		—
218			PEAK 相位误差	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.2 条	$\leq 20^\circ$	TB/T 3477.2—2017 第 10.2 条		—
219			频率误差	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.2 条	$-1 \times 10^{-7} \sim 1 \times 10^{-7}$	TB/T 3477.2—2017 第 10.2 条		—
220			输出功率	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.2 条	最大功率控制级（5）下的发射功率 33dBm ± 3 dB	TB/T 3477.2—2017 第 10.2 条		—
221			突发脉冲定时	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.2 条	正常突发脉冲的功率时间包络应落在规定的包络曲线内	TB/T 3477.2—2017 第 10.2 条		—
222			接收灵敏度	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.2 条	≤ -102 dBm	TB/T 3477.2—2017 第 10.2 条		—

序号	检验项目			不合格类别	技术指标		检验方法		仪器仪表及设备名称	备注
					执行标准及条款	标准要求	执行标准及条款	检验方法要点说明		
223	恒定湿热试验	中间检测	RMS 相位误差	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.3 条	$\leq 5^\circ$	TB/T 3477.2—2017 第 10.3 条	1.恒定湿热试验 中间检测：关机状态下 40℃ 95% 放置 48 小时后，开机测试电性能； 2.恒定湿热试验 最后检测：常温环境下恢复 6 小时后，测试电性能	无线通信综合测试仪、高低温湿热试验箱	—
224			PEAK 相位误差	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.3 条	$\leq 20^\circ$	TB/T 3477.2—2017 第 10.3 条			—
225			频率误差	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.3 条	$-1 \times 10^{-7} \sim 1 \times 10^{-7}$	TB/T 3477.2—2017 第 10.3 条			—
226			输出功率	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.3 条	最大功率控制级（5）下的发射功率 33dBm±4dB	TB/T 3477.2—2017 第 10.3 条			—
227			突发脉冲定时	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.3 条	正常突发脉冲的功率时间包络应落在规定的包络曲线内	TB/T 3477.2—2017 第 10.3 条			—
228			接收灵敏度	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.3 条	$\leq -102\text{dBm}$	TB/T 3477.2—2017 第 10.3 条			—
229		最后检测	功能（开机自检、搜索与注册移动网络、手机终端发起 GPRS 附着、手机终端发起 GPRS PDP 激活）	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.3 条	工作正常，不产生故障和损坏。	TB/T 3477.2—2017 第 10.3 条			—
230			RMS 相位误差	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.3 条	$\leq 5^\circ$	TB/T 3477.2—2017 第 10.3 条			—
231			PEAK 相位误差	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.3 条	$\leq 20^\circ$	TB/T 3477.2—2017 第 10.3 条			—
232			频率误差	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.3 条	$-1 \times 10^{-7} \sim 1 \times 10^{-7}$	TB/T 3477.2—2017 第 10.3 条			—
233			输出功率	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.3 条	最大功率控制级（5）下的发射功率 33dBm±3dB	TB/T 3477.2—2017 第 10.3 条			—
234			突发脉冲定时	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.3 条	正常突发脉冲的功率时间包络应落在规定的包络曲线内	TB/T 3477.2—2017 第 10.3 条			—
235			接收灵敏度	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.3 条	$\leq -102\text{dBm}$	TB/T 3477.2—2017 第 10.3 条			—

序号	检验项目		不合格类别	技术指标		检验方法		仪器仪表及设备名称	备注
				执行标准及条款	标准要求	执行标准及条款	检验方法要点说明		
236	低气压试验	最后检测	功能（开机自检、搜索与注册移动网络、手机终端发起 GPRS 附着、手机终端发起 GPRS PDP 激活）	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.4 条	工作正常，不产生故障和损坏。	TB/T 3477.2—2017 第 10.4 条	低气压试验：关机状态气压设置在 53.2kPa、存储 48 小时，恢复到标准大气压下进行检测	—
237			RMS 相位误差	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.4 条	$\leq 5^\circ$	TB/T 3477.2—2017 第 10.4 条		—
238			PEAK 相位误差	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.4 条	$\leq 20^\circ$	TB/T 3477.2—2017 第 10.4 条		—
239			频率误差	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.4 条	$-1 \times 10^{-7} \sim 1 \times 10^{-7}$	TB/T 3477.2—2017 第 10.4 条		—
240			输出功率	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.4 条	最大功率控制级（5）下的发射功率 33dBm $\pm 3\text{dB}$	TB/T 3477.2—2017 第 10.4 条		—
241			突发脉冲定时	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.4 条	正常突发脉冲的功率时间包络应落在规定的包络曲线内	TB/T 3477.2—2017 第 10.4 条		—
242			接收灵敏度	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.4 条	$\leq -102\text{dBm}$	TB/T 3477.2—2017 第 10.4 条		—
243	阳光辐射试验		外观检查	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.5 条	外观无破损。	TB/T 3477.2—2017 第 10.5 条	阳光辐射试验：按照 GB/T 2423.24 中规定的程序 B 进行，1 个周期	—
244			话音通信检查	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.5 条	通话应能正常进行。	TB/T 3477.2—2017 第 10.5 条		—

序号	检验项目			不合格类别	技术指标		检验方法		仪器仪表及设备名称	备注
					执行标准及条款	标准要求	执行标准及条款	检验方法要点说明		
245	振动试验	最后检测	RMS 相位误差	A	TB/T 3477.1—2017 第 10.6.1 条	$\leq 5^\circ$	TB/T 3477.2—2017 第 10.6 条	振动试验：施加频率 5~200Hz，峰值加速度 1.5g 的正弦波；三个方向，每个扫描循环 5 次，如有共振频率，则在共振频率上持续振动 10min	无线通信综合测试仪、电动振动试验系统	—
246			PEAK 相位误差	A	TB/T 3477.1—2017 第 10.6.1 条	$\leq 20^\circ$	TB/T 3477.2—2017 第 10.6 条			—
247			频率误差	A	TB/T 3477.1—2017 第 10.6.1 条	$-1 \times 10^{-7} \sim 1 \times 10^{-7}$	TB/T 3477.2—2017 第 10.6 条			—
248			输出功率	A	TB/T 3477.1—2017 第 10.6.1 条	最大功率控制级（5）下的发射功率 33dBm $\pm 3\text{dB}$	TB/T 3477.2—2017 第 10.6 条			—
249			突发脉冲定时	A	TB/T 3477.1—2017 第 10.6.1 条	正常突发脉冲的功率时间包络应落在规定的包络曲线内	TB/T 3477.2—2017 第 10.6 条			—
250			接收灵敏度	A	TB/T 3477.1—2017 第 10.6.1 条	$\leq -102\text{dBm}$	TB/T 3477.2—2017 第 10.6 条			—

序号	检验项目			不合格类别	技术指标		检验方法		仪器仪表及设备名称	备注
					执行标准及条款	标准要求	执行标准及条款	检验方法要点说明		
251	冲击试验	最后检测	外观检查	A	TB/T 3477.1—2017 第 10.6.2 条	外观无损坏。	TB/T 3477.2—2017 第 10.7 条	1.通用台（GPH）冲击试验：手持终端加入 SIM 卡，加速度 3g，脉冲持续时间 100ms, 3 个方向，每个方向正、反各 3 次，共 18 次冲击； 2.作业台（GPH）冲击试验（正常条件下）：手持终端加入 SIM 卡，作业台（GPH）加速度 5g，脉冲持续时间 100ms, 3 个方向，每个方向正、反各 3 次，共 18 次冲击； 3.作业台（GPH）冲击试验（极端条件下）：手持终端加入 SIM 卡，作业台（GPH）加速度 10g，脉冲持续时间 5ms, 3 个方向，每个方向正、反各 1 次，共 6 次冲击	无线通信综合测试仪、电动振动试验系统	—
252			话音通信检查	A	TB/T 3477.1—2017 第 10.6.2 条	通话应能正常进行	TB/T 3477.2—2017 第 10.7 条			—
253			RMS 相位误差	A	TB/T 3477.1—2017 第 10.6.2 条	$\leq 5^{\circ}$	TB/T 3477.2—2017 第 10.7 条			—
254			PEAK 相位误差	A	TB/T 3477.1—2017 第 10.6.2 条	$\leq 20^{\circ}$	TB/T 3477.2—2017 第 10.7 条			—
255			频率误差	A	TB/T 3477.1—2017 第 10.6.2 条	$-1 \times 10^{-7} \sim 1 \times 10^{-7}$	TB/T 3477.2—2017 第 10.7 条			—
256			输出功率	A	TB/T 3477.1—2017 第 10.6.2 条	最大功率控制级（5）下的发射功率 33dBm ± 3 dB	TB/T 3477.2—2017 第 10.7 条			—
257			突发脉冲定时	A	TB/T 3477.1—2017 第 10.6.2 条	正常突发脉冲的功率时间包络应落在规定的包络曲线内	TB/T 3477.2—2017 第 10.7 条			—
258			接收灵敏度	A	TB/T 3477.1—2017 第 10.6.2 条	≤ -102 dBm	TB/T 3477.2—2017 第 10.7 条			—

序号	检验项目			不合格类别	技术指标		检验方法		仪器仪表及设备名称	备注
					执行标准及条款	标准要求	执行标准及条款	检验方法要点说明		
259	自由跌落试验	最后检测	外观检查	A	TB/T 3477.1—2017 第 10.6.3 条	外观无损伤	TB/T 3477.2—2017 第 10.8 条	自由跌落试验：通用台（GPH）从距地面 1m、作业台（OPH）从距地面 1.5m 高度自由跌落至钢制平滑性表面，手持终端装入 SIM 卡，通电但不包装。以每个面向下跌落 2 次，6 面共计 12 次	跌落试验机	—
260			话音通信检查	A	TB/T 3477.1—2017 第 10.6.3 条	通话应能正常进行	TB/T 3477.2—2017 第 10.8 条			—
261	盐雾试验	最后检测	外观检查	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.9 条	外观无损坏	TB/T 3477.2—2017 第 10.9 条	盐雾试验：按照 GB/T 2423.17 中规定的方法对整机进行试验，持续时间 24h	无线通信综合测试仪、盐雾试验箱	—
262			话音通信检查	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.9 条	通话应能正常进行	TB/T 3477.2—2017 第 10.9 条			—
263			RMS 相位误差	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.9 条	$\leq 5^\circ$	TB/T 3477.2—2017 第 10.9 条			—
264			PEAK 相位误差	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.9 条	$\leq 20^\circ$	TB/T 3477.2—2017 第 10.9 条			—
265			频率误差	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.9 条	$-1 \times 10^{-7} \sim 1 \times 10^{-7}$	TB/T 3477.2—2017 第 10.9 条			—
266			输出功率	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.9 条	最大功率控制级（5）下的发射功率 33dBm ± 3 dB	TB/T 3477.2—2017 第 10.9 条			—
267			突发脉冲定时	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.9 条	正常突发脉冲的功率时间包络应落在规定的包络曲线内	TB/T 3477.2—2017 第 10.9 条			—
268			接收灵敏度	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.9 条	≤ -102 dBm	TB/T 3477.2—2017 第 10.9 条			—

序号	检验项目		不合格类别	技术指标		检验方法		仪器仪表及设备名称	备注
				执行标准及条款	标准要求	执行标准及条款	检验方法要点说明		
269	阳光直射和黑暗环境试验	阳光直射下菜单操作和拨打电话检查	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.10 条	屏幕、键盘显示清楚，手持台能正常使用	TB/T 3477.2—2017 第 10.10 条	阳光直射和黑暗环境试验：在阳光直射条件下（1200W/m ² ）进行菜单操作和拨打电话，在黑暗环境中进行菜单操作和拨打电话	智能型多功能光度计	—
270		黑暗环境中菜单操作和拨打电话检查	A	TB/T 3477.2—2017 第 10.9 条	屏幕、键盘显示清楚，手持台能正常使用	TB/T 3477.2—2017 第 10.9 条			—
271	电磁兼容性试验	辐射发射骚扰	A	TB/T 3477.1—2017 第 11.3 条 c)	准峰值≤50 dB μV/m（3m 法） 准峰值≤57 dB μV/m（3m 法）	GB/T 24338.5—2009 第 5 章	详见 GB/T 24338.5—2009 第 5 章	抗扰度综合测试系统、信号发生器、GTEM 小室、半波暗室	—
272		射频电磁场辐射	A	TB/T 3477.1—2017 第 11.3 条 c)	符合性能判据 A 级	GB/T 24338.5—2009 表 1	详见 GB/T 24338.5—2009 表 1		—
273		数字无线电话的射频电磁场辐射	A	TB/T 3477.1—2017 第 11.3 条 c)	符合性能判据 A 级	GB/T 24338.5—2009 表 1	详见 GB/T 24338.5—2009 表 1		—
274		工频磁场	A	TB/T 3477.1—2017 第 11.3 条 c)	符合性能判据 A 级	GB/T 24338.5—2009 表 1	详见 GB/T 24338.5—2009 表 1		—
275		静电放电	A	TB/T 3477.1—2017 第 11.3 条 c)	符合性能判据 B 级	GB/T 24338.5—2009 表 1	详见 GB/T 24338.5—2009 表 1		—
276		脉冲磁场	A	TB/T 3477.1—2017 第 11.3 条 c)	符合性能判据 B 级	GB/T 24338.5—2009 表 1	详见 GB/T 24338.5—2009 表 1		—

序号	检验项目			不合格类别	技术指标		检验方法		仪器仪表及设备名称	备注
					执行标准及条款	标准要求	执行标准及条款	检验方法要点说明		
277	按键寿命试验	最后检测	按键外观检查	A	TB/T 3477.1—2017 第 11.3 条 b)	外观应无开裂破损	TB/T 3477.2—2017 第 11.4 条	按键寿命试验: 开关机键及侧键,任意选定一个键,力不小于 0.6N 且不大于 2N, 按压的速度为 40~60 次/min, 按压 10 万次;其余按键任意选定一个键, 力不小于 0.6N 且不大于 2N, 按压的速度为 40~60 次/min, 按压 20 万次	按键寿命试验装置	—
278			按键功能检查	A	TB/T 3477.1—2017 第 11.3 条 b)	按键功能应正常	TB/T 3477.2—2017 第 11.4 条			—
279	外壳防护试验			A	TB/T 3477.1—2017 第 10.7 条 c)	通用台 (GPH) 防尘、防水应符合 GB/T 4208—2008 中 IP50 的要求	GB 4208—2008	按标准规定方法和顺序测试	砂尘试验箱、防喷水实验装置	—
						作业台 (OPH) 防尘、防水应符合 GB/T 4208—2008 中 IP65 的要求				
280	充电线缆摇摆寿命试验	最后检测	线缆外观检查	A	TB/T 3477.1—2017 第 11.3 条 c)	外表绝缘层应无开裂	TB/T 3477.2—2017 第 11.5 条	充电线缆摇摆寿命试验:摇摆速度为 40~60 次/min, 摇摆 5000 次	送话器线缆弯折试验机	—
281			线缆功能检查	A	TB/T 3477.1—2017 第 11.3 条 c)	线缆连接功能应正常。	TB/T 3477.2—2017 第 11.5 条			—

序号	检验项目		不合格类别	技术指标		检验方法		仪器仪表及设备名称	备注	
				执行标准及条款	标准要求	执行标准及条款	检验方法要点说明			
282	电池功能	电池容量指示及告警		A	TB/T 3477.2—2017 第 9.1.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 9.1.1 条	TB/T 3477.2—2017 第 9.1.1 条	按标准规定方法和顺序测试	数字多用表	—
283		充电能力		A	TB/T 3477.2—2017 第 9.1.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 9.1.2 条	TB/T 3477.2—2017 第 9.1.2 条	按标准规定方法和顺序测试		制造商声明限制电压值
284	电池性能	电池电性能	外形尺寸	A	TB/T 3477.1—2017 第 9.1.6 条	通用台（GPH）： 长：84.91±0.30 mm 宽：55.40±0.30 mm 厚：8.90±0.30 mm 作业台（OPH）： 长：73.0+0.25 -0.10 mm 宽：44.8±0.20 mm 厚：10.1±0.35 mm	TB/T 3477.2—2017 第 9.2 条	按标准规定方法和顺序测试	电子数显卡尺	—
285			0.2ItA 放电	A	TB/T 3477.1—2017 第 9.1.6 条	放电时间应不低于 5h	GB/T 18287—2013 第 5.3.2.2 条	按标准规定方法和顺序测试	可编程交直流电子负载	—
286			倍率放电	A	TB/T 3477.1—2017 第 9.1.6 条	放电时间应满足不小于 102min	GB/T 18287—2013 第 5.3.2.3 条	按标准规定方法和顺序测试		—
287			高温放电	A	TB/T 3477.1—2017 第 9.1.6 条	放电时间应不低于 5h	GB/T 18287—2013 第 5.3.2.4 条	按标准规定方法和顺序测试	可编程交直流电子负载、高低温湿热试验箱	—
288			低温放电	A	TB/T 3477.1—2017 第 9.1.6 条	放电时间应不低于 3h	GB/T 18287—2013 第 5.3.2.5 条	按标准规定方法和顺序测试		—

序号	检验项目			不合格类别	技术指标		检验方法		仪器仪表及设备名称	备注
					执行标准及条款	标准要求	执行标准及条款	检验方法要点说明		
289		电池环境适应性	振动	A	TB/T 3477.1—2017 第 9.1.6 条	开路电压应不低于 90%的初始电压，应不泄漏、不泄气、不破裂、不起火和不爆炸	GB/T 18287—2013 第 5.3.3.3 条	7Hz~200Hz~7Hz, 15min 一个循环；三个方向，每个方向 12 个循环，振动 3 小时	电动振动试验系统	—
290			自由跌落	A	TB/T 3477.1—2017 第 9.1.6 条	开路电压应不低于 90%的初始电压，应不泄漏、不起火和不爆炸	GB/T 18287—2013 第 5.3.3.4 条	1m 高度自由跌落。以每个面向下跌落 1 次，6 面共计 6 次	跌落试验机	—
291	电池性能	电池安全性能	重物冲击	A	TB/T 3477.1—2017 第 9.1.6 条	应不起火和不爆炸	GB/T 18287—2013 第 5.3.5.2 条	9.1kg±0.1kg 重物，610mm±25mm 的冲击	落锤冲击试验机	—
292			热滥用	A	TB/T 3477.1—2017 第 9.1.6 条	应不起火和不爆炸	GB/T 18287—2013 第 5.3.5.3 条	130±2℃，30min	高低温湿热试验箱	—
293			过充电	A	TB/T 3477.1—2017 第 9.1.6 条	应不起火和不爆炸	GB/T 18287—2013 第 5.3.5.4 条	按标准规定方法和顺序测试	直流稳压稳流电源	—
294			强制放电	A	TB/T 3477.1—2017 第 9.1.6 条	应不起火和不爆炸	GB/T 18287—2013 第 5.3.5.5 条	按标准规定方法和顺序测试	高低温湿热试验箱、直流稳压稳流电源、可编程交直流电子负载	—
295			短路	A	TB/T 3477.1—2017 第 9.1.6 条	应不起火和不爆炸，电池的外表面温度不得高于 150℃	GB/T 18287—2013 第 5.3.5.6 条	按标准规定方法和顺序测试	高低温湿热试验箱	—