

铁路专用产品质量监督抽查检验实施细则

编号：GTCC-116-2019

机车综合无线通信设备

2019 年 8 月 26 日发布

2019 年 9 月 1 日实施

国 家 铁 路 局

机车综合无线通信设备产品质量监督抽查检验实施细则

1 适用范围

本细则规定了机车综合无线通信设备（CIR）产品质量监督抽查（以下简称“监督抽查”）检验的全部项目。适用于机车综合无线通信设备的监督抽查检验，具体检验项目根据监督抽查计划确定。

2 检验依据

TB/T 3375—2018 铁路数字移动通信系统（GSM—R）机车综合无线通信设备

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
2 套（含备用样品 1 套）	大于等于5套	每套含 MMI、送受话器、扬声器、打印机各 2 台
说明：1.备用样品封存于生产企业或用户； 2.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	信号发生器	150kHz~80MHz, AM 调值	$\pm 0.4\text{dB}$	—
2	频谱分析仪	9kHz~6GHz	$\pm 0.5\text{dB}$	—
3	示波器	带宽: 20MHz 最大输入电压: $\pm 40\text{V}$ 垂直分辨率: 8 位	输入阻抗: $50\Omega \pm 0.75\Omega$ 垂直幅度准确度: $25\text{ppm} \pm 5\text{ppm}$ 每年	—
4	天线	30MHz~6GHz	—	—
5	功率放大器	80MHz~6GHz 0~40dB	—	—
6	电波暗室	DC~18GHz	驻波比 <2 。	—
7	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 ± 0.5 次/min	—
8	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	—
9	无线综合测试仪	(1) 频率: 0.4MHz~1GHz; (2) 功率: 1mW~60W; (3) 音频电平: 0~25kHz, 0.1mV~4V; (4) 射频电平: 0.25GHz~ 1GHz, $-137\text{dBm} \sim -19\text{dBm}$; (5) 音频电压: 20Hz~ 15kHz, 0~30V; (6) FM: 在 5MHz~100MHz 内偏移, 0~50kHz; (7) 失真: 0.1~100%, SINAD; (8) S/N: 0~60dB	(1) 功率: 1mW; (2) 射频电平: 0.1dB; (3) 音频电平: 0.1mV; (4) 失真: 0.1%	用于 450MHz、 800MHz 测试
10	GSM—R 综合测试仪	支持制式: GSM/GPRS/EDGE 频段: 900MHz/1800MHz 频率范围: 10MHz 至 2.7GHz 频率分辨率: 0.1Hz	—	用于 GSM—R 测试
11	450MHz 无线列调系统	—	—	满足 GB/T 28792—2012 的要求
12	GSM—R 网络系统	—	—	满足 TB/T 3324—2013 的 要求
13	调度通信系统设备	—	—	满足 TB/T 3379—2016 的 要求
14	列车防护报警功能测试系统	—	—	用于配合列车 防护报警功能 测试
15	列车尾部安全防护信息传输系统	—	—	用于配合列车 尾部安全防护

序号	仪器仪表及设备名称	规格		备注
		量程	准确度/分度值	
				信息传输功能测试
16	TAX 箱模拟器	—	—	用于模拟 TAX 箱
17	GSM—R CTC 模拟器	—	—	用于模拟 GSM—R CTC 服务器
18	GPS 模拟器	—	—	用于模拟提供 GPS 信息
19	出入库检测设备	—	—	用于模拟调度命令、车次号、出入库检等信息
20	GRIS 模拟器	—	—	用于转发调度命令、车次号信息
21	GROS 模拟器	—	—	用于查询当前 GRIS 的 IP 地址
22	DMS 模拟器	—	—	用于模拟 DMS
23	EOAS 模拟器	—	—	用于模拟 EOAS
24	LBJ 数据管理器	—	—	用于读取报警信息
25	高低温试验箱	-60℃~150℃	温度均匀度：≤2℃	—
26	恒定湿热试验箱	-40℃~150℃，相对湿度≥80%	±0.2℃； ±2.5%RH	—
27	电动振动试验台	(1) 满足振动：5Hz~55Hz； (2) 振幅 0.25mm~0.75mm； (3) 峰值加速度 150m/s ² ； (4) 冲击：峰值加速度 50m/s ² ； (5) 脉冲持续时间 16ms	位移 0.75mm	—
28	冲击、碰撞试验台	加速度 35g；脉冲持续时间 18ms	—	—
29	EMI 测试接收机	满足测试要求	—	—
30	人工电源网络	按标准设计	—	—
31	抗扰度综合测试系统	浪涌：0~4.4kV 电快速脉冲群：200V~4.4kV 静电：0~8kV	±10%	—
32	试验探针	(1) 探针直径 1.0mm； (2) 力：1N	(1) ±0.05mm (2) ±0.1N	—
33	防喷水实验装置	水流量 0.07L/min~100L/min。	水流量误差±5%。	—

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→常温性能→低温试验→高温试验→恒定湿热试验→冲击试验→振动试验→送受话器电缆弯折试验→按键寿命试验→电磁兼容性试验→IP 防护等级试验。

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	载波频率容差	□.□	□	—	—
2	载波输出功率	□.□	□	dBm	—
3	杂散射频分量	□.□	□	μW	—
4	邻道功率（比值）	□.□	□	dB	—
5	调制特性	□.□	□	dB	—
6	调制限制	□.□	□	kHz	—
7	音频失真	□.□	□	—	—
8	参考灵敏度	□.□□	□.□	μV	—
9	音频响应	□.□	□	dB	—
10	可用频带宽度	□.□	□.□	kHz	—
11	调制接收带宽	□.□	□	kHz	—
12	共信道抑制	□.□	□	dB	—
13	杂散响应抗扰性	□.□	□	dB	—
14	互调抗扰性	□.□	□	dB	—
15	双工灵敏度	□.□	□	dB	—
16	RMS 相位误差	□.□	□.□	°	—

序号	检验项目	读数值位数	检验结果		备注
			有效值位数	单位	
17	PEAK 相位误差	□. □	□. □	°	—
18	频率误差	□	□. □□	—	—
19	输出功率	□	□	dBm	—
20	接收灵敏度	□	□	dBm	—
21	输出 RF 频谱	□	□	dB	—
22	阻塞特性	□	□	dB	—
23	互调特性	□	□	dB	—
24	音频信令信号接收带宽	□	□	Hz	—
25	音频信令信号额定频偏	□. □□	□. □□	KHz	—
26	音频信令信号频率准确度	□. □	□. □	Hz	—
27	音频信令信号发送时间	□. □	□	s	—
28	亚音频信令信号频偏	□. □□	□. □□	KHz	—
29	亚音频信令信号频率准确度	□. □	□. □	Hz	—
30	亚音频信令信号发送时间	□. □	□	s	—
31	亚音频信令信号接收带宽	□. □	□. □	Hz	—

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 机车综合无线通信设备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	常温试验	A	1	0	1	—
2	低温试验	A	1	0	1	—
3	高温试验	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Re	
4	恒定湿热试验	A	1	0	1	—
5	电磁兼容性试验	A	1	0	1	—
6	冲击试验	A	1	0	1	—
7	振动试验	A	1	0	1	—
8	IP 防护等级试验	A	1	0	1	—
9	送受话器电缆弯折试验	A	1	0	1	—
10	按键寿命试验	A	1	0	1	—

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、刘丽、姚珍富、刘曹霞、李鹏。

本细则由国家铁路局管理。

表 3 机车综合无线通信设备产品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	CIR 工作方式选择		A	TB/T 3375—2018 第 5.1 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 a) 第 8.3.3 条 a)	按标准规定方法和顺序测试	450MHz 无线列调系统 GSM—R 网络系统	—
2		工作模式选择		A	TB/T 3375—2018 第 5.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 b) 第 8.3.3 条 b)			—
3		开机初始化	配置单 MMI 时, 开机后 MMI 应根据设置自动进入主控状态或副控状态	A	TB/T 3375—2018 5.3.1 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 c) 第 8.3.3 条 c)			—
4			配置双 MMI 时, 开机后 MMI 均进入副控状态,	A	TB/T 3375—2018 第 5.3.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 c) 第 8.3.3 条 c)			—
5			CIR 开机后应先保持关机前的工作方式和模式	A	TB/T 3375—2018 第 5.3.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 c) 第 8.3.3 条 c)			—

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		
6	常温功能	开机初始化	工作方式为“自动”时，根据卫星定位单元输出信息确定工作模式	A	TB/T 3375—2018 第 5.3.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 c) 第 8.3.3 条 c)	按标准规定方法和顺序测试	450MHz 无线列调系统 GSM—R 网络系统 GPS 模拟器	—
7			CIR 开机时自动启动 GSM—R 网络注册	A	TB/T 3375—2018 第 5.3.4 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 c) 第 8.3.3 条 c)			—
8			GSM—R 数据单元完成 GSM—R 网络注册后，自动进行 PDP 激活和获取 IP 地址	A	TB/T 3375—2018 第 5.3.4 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 c) 第 8.3.3 条 c)		450MHz 无线列调系统 GSM—R 网络系统	—
9			卫星定位信息有效时，自动根据卫星定位信息校准 CIR 系统时间	A	TB/T 3375—2018 第 5.3.5 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 c) 第 8.3.3 条 c)		450MHz 无线列调系统 GSM—R 网络系统 GPS 模拟器	—

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		
10	常温功能	450 M Hz 工作模式	450M Hz 列车无线调度通信功能	同频车站呼叫	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.1 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 d)	摘机按键呼叫, 通话正常。	450MHz 无线列调系统	—
11				异频车站呼叫	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.1 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 d)			—
12				同频机车呼叫	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.1 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 d)			—
13				异频机车呼叫	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.1 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 d)			—
14				接收同频呼入	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.1 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 d)	摘机, 按键通话正常。		—
15				接收车站隧道呼入	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.1 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 d)			—
16				接收机车隧道呼入	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.1 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 d)			—
17				呼叫调度	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.1 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 d)			摘机按键呼叫, 通话正常。
18				接收调度呼入	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.1 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 d)	摘机, 按键通话正常。		—

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		
19	常温功能	450 MHz 工作模式	450MHz 调度命令信息无线传送功能	CIR 接收“调度命令”测试——机车号与车次号均与 CIR 的相同	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 e)	按标准规定方法和顺序测试	450MHz 无线列调系统	—
20				CIR 接收“调度命令”测试——机车号为“XXXXXX XX”，车次号与 CIR 车次号相同	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 e)			—
21				CIR 接收“调度命令”测试——车次号为“XXXXXX X”，机车号与 CIR 机车号相同	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 e)			—

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		
22	常温功能	450 MHz 工作模式	450MHz 调度命令信息无线传送功能	CIR 接收“调度命令”测试——机车号与 CIR 的相同，CIR 车次号未知	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 e)	按标准规定方法和顺序测试	450MHz 无线列调系统	—
23				CIR 接收“调度命令”测试——机车号、车次号与 CIR 的机车号、车次号均不相同	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 e)			—
24				CIR 接收“调度命令”测试——机车号与 CIR 相同，车次号与 CIR 不相同	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 e)			—
25				CIR 接收“调度命令”测试——机车号与 CIR 不相同，车次号与 CIR 相同	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 e)			—

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		
26	常温功能	450MHz工作模式	450MHz调度命令信息无线传送功能	CIR接收双包“调度命令”——机车号与车次号均与CIR相同	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 e)	按标准规定方法和顺序测试	450MHz 无线列调系统	—
27				“CIR接收调度命令”测试——自动重发签收信息	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 e)			—
28				CIR接收“列车接车进路预告信息”——机车号与车次号与CIR设置的相同	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 e)			—
29				CIR接收“绿色许可证”——机车号、车次号与CIR机车号、车次号相同	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 e)			—

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		
30	常温功能	450 MHz 工作模式	450MHz 调度命令信息无线传送功能	CIR 接收“调车作业命令”	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 e)	按标准规定方法和顺序测试	450MHz 无线列调系统	—
31				CIR 发送调车请求——机车牵引任务状态为本务机	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 e)			—
32				CIR 发送调车请求——机车牵引任务状态为补机	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 e)			—

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		
33	常温功能	450 MHz 工作模式	450 MHz 调度命令信息无线传送功能	CIR 在补机状态下接收调度命令	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 e)	按标准规定方法和顺序测试	450MHz 无线列调系统	—
34			450 MHz 列车无线车次号校核信息传送功能	CIR 在非监控状态下速度由 0 变为 5Km/h 时发送车次号信息	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 f)		450MHz 无线列调系统 TAX 箱模拟器	—

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		
35	常温功能	450 MHz 列车无线车次号校核信息传送功能	450 MHz 列车无线车次号校核信息传送功能	CIR 在 TAX 装置由降级状态转为监控时发送车次号信息	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 f)	按标准规定方法和顺序测试	450MHz 无线列调系统 TAX 箱模拟器	—
36				CIR 通过进站信号机时发送车次号信息	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 f)			—
37				CIR 通过出站信号机时发送车次号信息	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 f)			—
38				CIR 正在通话状态下发送车次号信息	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 f)			—
39				CIR 处于补机状态时不发车次号信息	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 f)			—
40			设置车次号功能		A	TB/T 3375—2018 第 5.4.4 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 g)		450MHz 无线列调系统	—
41			车次号人工确认		A	TB/T 3375—2018 第 5.4.5 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 h)			—
42			具有运行区段选择功能	自动方式时，自动选择运行区段	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.6 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 i)			—

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		
43	常温功能	450MHz工作模式	具有运行区段选择功能	手动方式时，人工选择运行区段	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.6 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 i)	按标准规定方法和顺序测试	450MHz 无线列调系统	—
44				手动方式时，不对卫星定位中运行区段的变化进行处理	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.6 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 i)			—
45			具有运行线路选择功能	自动方式时，自动选择运行线路	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.7 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 j)			—
46				在自动模式下，具有线路锁定功能	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.7 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 j)			—
47				手动方式时，人工选择运行线路	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.7 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 j)			—
48				手动方式时，不对卫星定位中运行线路的变化进行处理	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.7 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 j)			—
49		GSM—R 工作模式	具有车次功能号注册和注销功能	GSM—R 模式下，人工输入（或修改）的车次号在按下“确认”键后，进行车次功能号注册	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.1 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 d)		GSM—R 网络系统	—

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		
50	常温功能	GSM—R 工作模式	具有车次功能号注册和注销功能	在 GSM—R 工作模式，如果车次功能号已注册，可人工进行车次功能号注销	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.1 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 d)	按标准规定方法和顺序测试	GSM—R 网络系统	—
51				CIR 关机时，CIR 设备应自动注销当前车次功能号	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.1 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 d)			—
52				强制注销该车次功能号后，车次功能号应变成未注册状态	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.1 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 d)			—

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		
53	常温功能	GSM—R 工作模式	具有车次功能号注册和注销功能	监控装置在通常状态时，当CIR 未注册车次功能号时，从TAX 装置获得车次号信息人工确认后，按获得的车次号进行车次功能号注册	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.1 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 d)	按标准规定方法和顺序测试	GSM—R 网络系统	—
54				监控装置在通常状态时，从TAX 装置获得新的车次号信息与已注册车次功能号时不一致时，人工确认后 CIR 设备应先自动注销当前已注册的车次功能号，再按新确认的车次号进行车次功能号注册	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.1 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 d)			—

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		
55	常温功能	GSM—R 工作模式	具有车次功能号注册和注销功能	从 450MHz 工作模式转换到 GSM—R 工作模式时，如果已经获得车次号，需自动进行车次号功能号注册	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.1 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 d)	按标准规定方法和顺序测试	GSM—R 网络系统	—
56				从 GSM—R 工作模式转换到 450MHz 工作模式时，如果车次号功能号已注册，需自动进行车次功能号注销并保留原车次号	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.1 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 d)			—

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		
57	常温功能	GSM—R 工作模式	具有车次功能号注册和注销功能	GSM—R 模式下，车次功能号已注册时，当监控装置退出通常工作状态时自动注销当前车次功能号	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.1 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 d)	按标准规定方法和顺序测试	GSM—R 网络系统	—
58			具有机车功能号注册和注销功能	CIR 开机时自动向 GSM—R 网络进行机车功能号注册	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 e)			—
59				CIR 关机时自动向 GSM—R 网络进行机车功能号注销	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 e)			—
60				强制注销机车功能号后，机车功能号应变成未注册状态	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 e)			—

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		
61	常温功能	GSM—R 工作模式	具有机车功能号注册和注销功能	由 GSM—R 工作模式切换到 450MHz 工作模式时，自动向 GSM—R 网络进行机车功能号注销	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 e)	按标准规定方法和顺序测试	GSM—R 网络系统	—
62				由 450MHz 工作模式切换到 GSM—R 工作模式时，自动向 GSM—R 网络进行机车功能号注册	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 e)			—
63				关机注销时按先注销车次功能号，再注销机车功能号，最后进行网络注销	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 e)			—

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		
64	常温功能	GSM—R 工作模式	具有机车功能号注册和注销功能	GSM—R 模式下在通话过程中如果需要注册/注销功能号，在通话结束后重新进行相应的功能号注册/注销	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 e)	按标准规定方法和顺序测试	GSM—R 网络系统	—
65			GSM—R 调度通信功能	调度员拨 MSISDN 号码、车次功能号、机车功能号呼叫 CIR	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 f)		GSM—R 网络系统 调度通信系统设备 GROS 模拟器	—
66				车站值班员 MSISDN 号码、车次功能号、机车功能号呼叫 CIR	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 f)			—
67				运转车长用 MSISDN 号码、车次号功能号呼叫 CIR	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 f)			—

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		
68	常温功能	GSM—R 工作模式	GSM—R 调度通信功能	助理值班员用 MSISDN 号码、车次号功能号呼叫 CIR	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 f)	按标准规定方法和顺序测试	GSM—R 网络系统调度通信系统设备 GROS 模拟器	—
69				按“调度”键呼叫调度员	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 f)			—
70				按车站功能键以 ISDN 号呼叫车站值班员	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 f)			—
71				按“车站”以短号码呼叫车站值班员	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 f)			—

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		
72	常温功能	GSM—R 工作模式	GSM—R 调度通信功能	用车次号功能号呼叫运转车长	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 f)	按标准规定方法和顺序测试	GSM—R 网络系统调度通信系统设备 GROS 模拟器	—
73				CIR 发起站内、道口组呼	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 f)			—
74				有线调度终端发起组呼，处于组呼区域内的 CIR 设备进入 GSM—R 语音组呼状态	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 f)			—
75				CIR 设备越出 GSM—R 组呼区域时，自动退出 GSM—R 语音组呼	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 f)			—
76				有线调度终端发起语音广播，处于组呼区域内的 CIR 设备进入 GSM—R 语音广播状态	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 f)			—

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		
77	常温功能	GSM—R 工作模式	GSM—R 调度通信功能	CIR 设备越出组呼区域时自动退出接收 GSM—R 语音广播状态；	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 f)	按标准规定方法和顺序测试	GSM—R 网络系统调度通信系统设备 GROS 模拟器	—
78				CIR 发起紧急呼叫	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 f)			—
79				处于 GSM—R 铁路紧急呼叫区域内的移动终端接收到铁路紧急呼叫，进入通话状态	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 f)			—
80				CIR 越出组呼区域时自动退出接收 GSM—R 紧急呼叫状态；	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 f)			—
81				紧急呼叫状态下，被叫用户在组呼区域内不能主动退出	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 f)			—
82				对于不同优先级的呼叫同时呼入，应优先接通高优先级呼叫	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 f)			—

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		
83	常温功能	GSM—R 工作模式	GSM—R 调度通信功能	通话或呼叫保持状态下，又有高于或等于 2 级的更高优先级呼叫进入，应自动接通此高优先级呼叫	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 f)	按标准规定方法和顺序测试	GSM—R 网络系统调度通信系统设备 GROS 模拟器	—
84				通话或呼叫保持状态下，又有同级呼入由用户手动选择接通呼叫	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 f)			—
85			GPRS 调度命令信息传送功能	CIR 接收“调度命令”一机车号与车次号均与 CIR 的相同	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.4 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 g)		GSM—R 网络系统 GSM—R CTC 模拟器 GRIS 模拟器 DMS 模拟器	—
86				CIR 接收“调度命令”测试——机车号为“XXXXXXX X”，车次号与 CIR 车次号相同	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.4 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 g)			—

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		
87	常温功能	GSM—R 工作模式	GPRS 调度命令信息传送功能	CIR 接收“调度命令”一车次号为“XXXXXXX”，机车号与 CIR 机车号相同	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.4 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 g)	按标准规定方法和顺序测试	GSM—R 网络系统 GSM—R CTC 模拟器 GRIS 模拟器 DMS 模拟器	—
88				CIR 接收“调度命令”测试——机车号与 CIR 的相同，CIR 车次号未知	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.4 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 g)			—
89				CIR 接收“调度命令”测试——机车号、车次号与 CIR 的机车号、车次号均不相同	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.4 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 g)			—
90				CIR 接收“调度命令”测试——机车号与 CIR 相同，车次号与 CIR 不相同	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.4 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 g)			—

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		
91	常温功能	GSM—R 工作模式	GPRS 调度命令信息传送功能	CIR 接收“调度命令”测试——机车号与 CIR 不相同，车次号与 CIR 相同	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.4 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 g)	按标准规定方法和顺序测试	GSM—R 网络系统 GSM—R CTC 模拟器 GRIS 模拟器 DMS 模拟器	—
92				CIR 接收双包“调度命令”——机车号与车次号均与 CIR 相同	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.4 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 g)			—
93				“CIR 接收调度命令”测试——自动重发签收信息	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.4 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 g)			—

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		
94	常温功能	GSM—R 工作模式	GPRS 调度命令信息传送功能	CIR 接收“列车接车进路预告信息”——机车号与车次号与 CIR 设置的相同	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.4 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 g)	按标准规定方法和顺序测试	GSM—R 网络系统 GSM—R CTC 模拟器 GRIS 模拟器 DMS 模拟器	—
95				CIR 接收“绿色许可证”——机车号、车次号与 CIR 机车号、车次号相同	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 e)			—
96				CIR 接收“调车作业命令”	A	TB/T 3375—2018 第 5.4.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.3.3 条 e)			—

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	GSM—R 工作模式	GPRS 调度命令信息传送功能	CIR 发送调车请求——机车牵引任务状态为本务机；	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.4 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 g)	按标准规定方法和顺序测试	GSM—R 网络系统 GSM—R CTC 模拟器 GRIS 模拟器 DMS 模拟器	—
98				CIR 发送调车请求——机车牵引任务状态为补机；	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.4 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 g)			—
99				CIR 在补机状态下接收调度命令	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.4 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 g)			—
100			GPRS 列车无线车次号校核信息传送功能	开机获取目的 IP 地址	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.5 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 h)		GSM—R 网络系统 DMS 模拟器 TAX 箱模拟器	—
101				目的 IP 地址自动变更	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.5 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 h)			—
102				降级状态时速度由 0 变为 5km/h 时发送车次号信息	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.5 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 h)			—
103				TAX 装置由降级状态转为监控时发送车次号信息	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.5 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 h)			—
104				CIR 进入新的闭塞区间时发送车次号信息	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.5 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 h)			—

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		
105	常温功能	GSM—R 工作模式	GPRS 列车无线车次号校核信息传送功能	列车停稳时发送列车停稳信息	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.5 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 h)	按标准规定方法和顺序测试	GSM—R 网络系统 DMS 模拟器 TAX 箱模拟器	—
106				列车启动时发送列车启动信息	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.5 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 h)			—
107				车次号发生变化时	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.5 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 h)			—
108				LKJ 处于监控状态，列车运行速度不为 0km/h，CIR 连续 30s 未发送车次号信息，30s 计时到时发送两次车次号信息并重新计时，发送间隔随机 3s~5s	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.5 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 h)			—

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		
109	常温功能	GSM—R 工作模式	GPRS 列车无线车次号校核信息传送功能	LKJ 处于监控状态，列车运行速度为 0km/h，CIR 连续 180s 未发送车次号信息，180s 计时到时发送两次车次号信息并重新计时，发送间隔随机 3s~5s	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.5 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 h)	按标准规定方法和顺序测试	GSM—R 网络系统 DMS 模拟器 TAX 箱模拟器	—
110				CIR 获取列车车次号后连续 30s 未获取列车运行数据，30s 计时到时发送两次车次号信息并重新计时，发送间隔为随机 3s~5s	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.5 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 h)			—

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		
111	常温功能	GSM—R 工作模式	GPRS 列车无线车次号校核信息传送功能	未装备 LKJ 的机车、动车组，CIR 获取列车车次号后每 30s 发送两次车次号信息，发送间隔为随机 3s~5s	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.5 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 h)	按标准规定方法和顺序测试	GSM—R 网络系统 DMS 模拟器 TAX 箱模拟器	—
112				450MHz 模式转换到 GSM—R 模式时发送车次号	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.5 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 h)			—

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		
113	常温功能	GSM—R工作模式	具有车次号人工确认功能	在 GSM—R 工作模式下，当 CIR 未注册车次功能号时，从 TAX 装置获得车次号信息并人工确认后，监控装置在通常状态时，按获得的车次号进行车次功能号注册	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.6 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 i)	按标准规定方法和顺序测试	GSM—R 网络系统 DMS 模拟器 TAX 箱模拟器	—
114				车次号发生变化时且经过人工确认后，设备自动注销前一个车次功能号，并对新车次功能号进行注册	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.6 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 i)			—
115			具有运行区段选择功能	自动方式进行运行区段选择设置	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.7 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 j)		GSM—R 网络系统	—
116				手动方式人工进行运行区段选择设置	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.7 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 j)			—

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		
117	常温功能	GSM—R 工作模式	具有运行区段选择功能	在手动方式时，不对卫星定位中运行区段的变化进行处理	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.7 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 j)	按标准规定方法和顺序测试	GSM—R 网络系统	—
118			具有运行线路选择功能	自动方式进行运行线路选择设置	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.8 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 k)			—
119				在自动模式下，具有线路锁定功能	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.8 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 k)			—
120				手动方式人工进行运行线路选择设置	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.8 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 k)			—
121				在手动方式时，不对卫星定位中运行线路的变化进行处理	A	TB/T 3375—2018 第 5.5.8 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 k)			—

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	列车防护报警	具有发送和接收列车防护报警信息并发出声光提示的功能	列车运行速度非 0 时发送列车防护报警信息	A	TB/T 3375—2018 第 5.6.1 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.4.3 条 a)	按标准规定方法和顺序测试	列车防护报警功能测试系统	—
123				列车运行速度为 0 时发送和解除列车防护报警信息	A	TB/T 3375—2018 第 5.6.1 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.4.3 条 a)			—
124				未收到 TAX 信息时发送列车防护报警信息	A	TB/T 3375—2018 第 5.6.1 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.4.3 条 a)			—

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		
125	常温功能	列车防护报警	具有发送和接收列车防护报警信息并发出声光提示的功能	通过主机面板报警按键发送列车防护报警信息	A	TB/T 3375—2018 第 5.6.1 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.4.3 条 a)	按标准规定方法和顺序测试	列车防护报警功能测试系统	—
126				车次号“未知”时发送列车防护报警	A	TB/T 3375—2018 第 5.6.1 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.4.3 条 a)			—
127				主副控转换后解除报警	A	TB/T 3375—2018 第 5.6.1 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.4.3 条 a)			—
128				LBJ 关机时状态及提示	A	TB/T 3375—2018 第 5.6.1 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.4.3 条 a)			—
129				当列车速度值大于 5km/h、连续运行时间大于 30s 时，自动解除列车防护报警信息	A	TB/T 3375—2018 第 5.6.1 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.4.3 条 a)			—
130				LBJ 复位自动解除列车防护报警信息	A	TB/T 3375—2018 第 5.6.1 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.4.3 条 a)			—

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		
131	常温功能	列车防护报警	具有发送和接收列车防护报警信息并出声光提示的功能	LBJ 关机再加电重启后自动解除列车防护报警信息	A	TB/T 3375—2018 第 5.6.1 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.4.3 条 a)	按标准规定方法和顺序测试	列车防护报警功能测试系统	—
132				补机的 LBJ 可发送列车防护报警信息	A	TB/T 3375—2018 第 5.6.1 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.4.3 条 a)			—
133				接收列车防护报警信息	A	TB/T 3375—2018 第 5.6.1 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.4.3 条 a)			—
134				接收列车防护报警解除信息	A	TB/T 3375—2018 第 5.6.1 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.4.3 条 a)			—
135				接收道口报警信息	A	TB/T 3375—2018 第 5.6.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.4.3 条 b)			—
136				接收道口报警解除信息	A	TB/T 3375—2018 第 5.6.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.4.3 条 b)			—
137				接收施工防护报警信息	A	TB/T 3375—2018 第 5.6.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.4.3 条 b)			—
138				接收施工防护报警解除信息	A	TB/T 3375—2018 第 5.6.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.4.3 条 b)			—

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		
139	常温功能	列车防护报警	具有发送列车接近预警的功能	TAX 箱降级状态时发送列车接近预警信息	A	TB/T 3375—2018 第 5.6.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.4.3 条 c)	按标准规定方法和顺序测试	列车防护报警功能测试系统	—
140				TAX 箱正常状态下发送列车接近预警信息	A	TB/T 3375—2018 第 5.6.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.4.3 条 c)			—
141				车次号“未知”时发送列车接近预警信息	A	TB/T 3375—2018 第 5.6.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.4.3 条 c)			—
142				补机的 LBJ 不发送列车接近预警信息	A	TB/T 3375—2018 第 5.6.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.4.3 条 c)			—
143				LBJ 每隔 10 分钟发送一次时钟校准信息	A	TB/T 3375—2018 第 5.6.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.4.3 条 c)			—
144			具有记录、查询、下载列车防护报警、道口报警和施工防护报警信息的功能		A	TB/T 3375—2018 第 5.6.4 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.4.3 条 d)		列车防护报警功能测试系统 LBJ 数据管理器	—

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		
145	常温功能	旅客列车尾部安全防护信息传输	具有向旅客列车尾部安全防护装置（KLW）发送连接请求功能	A	TB/T 3375—2018 第 5.7.1 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.5.3 条 a)	按标准规定方法和顺序测试	列车尾部安全防护信息传输系统	—
146			具有向 KLW 发送手动和自动查询风压功能	A	TB/T 3375—2018 第 5.7.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.5.3 条 b)			—
147			具有控制 KLW 排风制动功能	A	TB/T 3375—2018 第 5.7.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.5.3 条 c)			—
148			具有向 KLW 发送消号请求，解除“一对一”连接关系功能	A	TB/T 3375—2018 第 5.7.4 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.5.3 条 d)			—
149			具有接收 KLW 发送的风压自动提示和供电电压欠压提示并发出声光提示功能	A	TB/T 3375—2018 第 5.7.5 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.5.3 条 e)			—
150			具有记录、查询、下载旅客列车尾部安全防护信息的功能	A	TB/T 3375—2018 第 5.7.6 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.5.3 条 f)		列车尾部安全防护信息传输系统 LBJ 数据管理器	—

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		
151	常温功能	出入库检测	具有整机自检和故障定位功能，故障可定位到单元模块	A	TB/T 3375—2018 第 5.8.1 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.6.3 条 a)	按标准规定方法和顺序测试	出入库检测设备	—
152			具有通过 MMI 和接收出入库检测设备遥测命令启动自检，并回送检测结果的功能	A	TB/T 3375—2018 第 5.8.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.6.3 条 b)			—
153				A	TB/T 3375—2018 第 5.8.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.6.3 条 b)			—
154				A	TB/T 3375—2018 第 5.8.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.6.3 条 b)			—
155				A	TB/T 3375—2018 第 5.8.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.6.3 条 b)			—
156				A	TB/T 3375—2018 第 5.8.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.6.3 条 b)			—
157				A	TB/T 3375—2018 第 5.8.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.6.3 条 b)			—
158				A	TB/T 3375—2018 第 5.8.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.6.3 条 b)			—
159				A	TB/T 3375—2018 第 5.8.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.6.3 条 b)			—
160				A	TB/T 3375—2018 第 5.8.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.6.3 条 b)			—

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		
161	常温功能	出入库检测	具有与出入库检测设备配合完成人工检测功能	GPRS 数据	A	TB/T 3375—2018 第 5.8.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.6.3 条 c)	按标准规定方法和顺序测试	出入库检测设备	—
162				450MHz 数据	A	TB/T 3375—2018 第 5.8.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.6.3 条 c)			—
163				450MHz 同频通话	A	TB/T 3375—2018 第 5.8.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.6.3 条 c)			—
164				450MHz 异频通话	A	TB/T 3375—2018 第 5.8.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.6.3 条 c)			—
165				GSM—R 通话	A	TB/T 3375—2018 第 5.8.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.6.3 条 c)			—
166				记录转接单元	A	TB/T 3375—2018 第 5.8.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.6.3 条 c)			—
167				列车防护报警	A	TB/T 3375—2018 第 5.8.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.6.3 条 c)			—
168				旅客列车尾部安全防护信息传输	A	TB/T 3375—2018 第 5.8.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.6.3 条 c)			—

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		
169	常温功能	设置维护	具有通信录查询功能	A	TB/T 3375—2018 第 5.9.1 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.7.1 条 a)	按标准规定方法和顺序测试	450MHz 无线列调系统 GSM—R 网络系统	—
170			具有扬声器、听筒音量调整和显示器亮度调整功能	A	TB/T 3375—2018 第 5.9.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.7.1 条 b)			—
171			具有手动设置机车号、机车端号等功能	A	TB/T 3375—2018 第 5.9.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.7.1 条 c)			—
172			具有维护界面密码保护功能	A	TB/T 3375—2018 第 5.9.4 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.7.1 条 d)			—
173			具有库检电话和库检 IP 地址设置功能	A	TB/T 3375—2018 第 5.9.5 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.7.1 条 e)			—
174			具有主要功能单元软件版本号查询功能	A	TB/T 3375—2018 第 5.9.6 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.7.1 条 f)			—
175			具有手动校准 CIR 系统时间功能	A	TB/T 3375—2018 第 5.9.7 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.7.1 条 g)			—
176			具有话音、数据业务和状态信息记录及输出功能	A	TB/T 3375—2018 第 5.9.8 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.7.1 条 h)		EOAS 模拟器 450MHz 无线列调系统 GSM—R 网络系统	—
177			具有 GSM—R 话音单元、GSM—R 数据单元接收信号强度、卫星定位单元工作状态、系统当前时间、电池状态、本机 IP 地址等信息的状态查询功能	A	TB/T 3375—2018 第 5.9.9 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.7.1 条 i)		450MHz 无线列调系统 GSM—R 网络系统	—

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		
178	常温功能	关机注销	具有自动向 GSM—R 网络注销车次功能号、机车功能号、机车功能号及注销网络功能	A	TB/T 3375—2018 第 5.10.1 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 1)	按标准规定方法和顺序测试	450MHz 无线列调系统 GSM—R 网络系统	—
179			具有自动向 GPRS 网络注销 IP 地址及注销网络功能	A	TB/T 3375—2018 第 5.10.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 1)			—
180			具有电池单元放电电压检测和电池过放保护功能	A	TB/T 3375—2018 第 5.10.3 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 8.2.3 条 1)			—
181		内部通话	具有主、副 MMI 之间通话功能	A	TB/T 3375—2018 第 5.11 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 5.11 条			—
182		人工系统复位	具有人工系统复位功能	A	TB/T 3375—2018 第 5.11 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 5.11 条			—
183		电源及功耗要求	电源电压 0.6Un	A	TB/T 3375—2018 第 6.1.1.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 6.1.1.2 条		直流稳压电源	—
184			电源电压 1.4Un	A	TB/T 3375—2018 第 6.1.1.2 条	功能正常	TB/T 3375—2018 第 6.1.1.2 条			—
185			正常工作时整机总功耗	A	TB/T 3375—2018 第 6.1.2 条	≤300W	TB/T 3375—2018 第 6.1.2 条			—
186			开机最大瞬间功耗	A	TB/T 3375—2018 第 6.1.2 条	≤3000W	TB/T 3375—2018 第 6.1.2 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		
187	常温性能	GSM—R 语音单元	RMS 相位误差	A	TB/T 3375—2018 第 6.2 条	5°	TB/T 3375—2018 第 8.8.1 条	按标准规定方法和顺序测试	GSM—R 综合测试仪	常温性能一共 11 个 B 类项目，试验按照 [11, 5,6] 判定
188			PEAK 相位误差	A	TB/T 3375—2018 第 6.2 条	20°	TB/T 3375—2018 第 8.8.1 条			
189			频率误差	A	TB/T 3375—2018 第 6.2 条	$<1 \times 10^{-7}$	TB/T 3375—2018 第 8.8.1 条			
190			输出功率	A	TB/T 3375—2018 第 6.2 条	39dBm±2dB	TB/T 3375—2018 第 8.8.1 条			
191			突发脉冲定时	A	TB/T 3375—2018 第 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 3375—2018 第 8.8.1 条			
192			接收灵敏度	A	TB/T 3375—2018 第 6.2 条	$<-104\text{dBm}$	TB/T 3375—2018 第 8.8.1 条			
193			输出 RF 频谱	B	TB/T 3375—2018 第 6.2 条	见 YD/T 1215—2006 表 15 要求	TB/T 3375—2018 第 8.8.1 条			
194			阻塞特性	B	TB/T 3375—2018 第 6.2 条	见 3GPP TS 51.010—1	TB/T 3375—2018 第 8.8.1 条			
195			互调特性	B	TB/T 3375—2018 第 6.2 条	见 3GPP TS 51.010—1	TB/T 3375—2018 第 8.8.1 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		
196	常温性能	GSM—R 数据单元	RMS 相位误差	A	TB/T 3375—2018 第 6.3 条	5°	TB/T 3375—2018 第 8.8.2 条	按标准规定方法和顺序测试	GSM—R 综合测试仪	—
197			PEAK 相位误差	A	TB/T 3375—2018 第 6.3 条	20°	TB/T 3375—2018 第 8.8.2 条			—
198			频率误差	A	TB/T 3375—2018 第 6.3 条	$<1 \times 10^{-7}$	TB/T 3375—2018 第 8.8.2 条			—
199			输出功率	A	TB/T 3375—2018 第 6.3 条	33dBm±2dB	TB/T 3375—2018 第 8.8.2 条			—
200			突发脉冲定时	A	TB/T 3375—2018 第 6.3 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 3375—2018 第 8.8.2 条			—
201			接收灵敏度	A	TB/T 3375—2018 第 6.3 条	$<-102\text{dBm}$	TB/T 3375—2018 第 8.8.2 条			—
202			输出 RF 频谱	B	TB/T 3375—2018 第 6.2 条	见 YD/T 1215—2006 表 15 要求	TB/T 3375—2018 第 8.8.2 条			—
203			阻塞特性	B	TB/T 3375—2018 第 6.2 条	见 3GPP TS 51.010—1	TB/T 3375—2018 第 8.8.2 条			—
204			互调特性	B	TB/T 3375—2018 第 6.2 条	见 3GPP TS 51.010—1	TB/T 3375—2018 第 8.8.2 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		
205	常温性能	450 MHz 机车电台单元	载波频率容差	A	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	$\leq 5 \times 10^{-6}$	TB/T 3375—2018 第 8.8.3.1 条	按标准规定方法和顺序测试	无线综合测试仪	—
206			载波输出功率	A	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	$5.5^{+20}_{-15}\%$ 、 $10.5^{+20}_{-15}\%$ (W)	TB/T 3375—2018 第 8.8.3.1 条		无线综合测试仪	—
207			调制灵敏度	B	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	有效值 196 mV~294 mV, 输入阻抗 600 Ω 或 12 mV~18 mV, 非平衡, 输入阻抗不小于 5k Ω	TB/T 3375—2018 第 8.8.3.1 条		无线综合测试仪 直流稳压电源	—
208			音频失真	A	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	$\leq 5\%$	TB/T 3375—2018 第 8.8.3.1 条		无线综合测试仪 直流稳压电源	—
209			调制特性	B	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	-3~1 dB 在 300Hz~3000Hz 频带内	TB/T 3375—2018 第 8.8.3.1 条		无线综合测试仪 直流稳压电源	—
210			参考灵敏度	A	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	$\leq 0.6\mu\text{V}$	TB/T 3375—2018 第 8.8.3.2 条		无线综合测试仪 直流稳压电源	—

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	常温性能	450 MHz 机车电台单元	额定音频输出功率	A	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	0.5~5W 可调	TB/T 3375—2018 第 8.8.3.2 条	按标准规定方法和顺序测试	无线综合测试仪 直流稳压电源	—
212			额定音频输出功率的音频失真	A	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	≤5%	TB/T 3375—2018 第 8.8.3.2 条		无线综合测试仪 直流稳压电源	—
213			调制接收带宽	A	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	≥2×5kHz	TB/T 3375—2018 第 8.8.3.2 条		无线综合测试仪 直流稳压电源	—
214			接收门限	A	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	0.6~5μV 可调	TB/T 3375—2018 第 8.8.3.2 条		无线综合测试仪 直流稳压电源	—
215			音频响应	B	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	-8~2dB (负载为扬声器) 在 300 Hz~3000Hz 频带内	TB/T 3375—2018 第 8.8.3.2 条		无线综合测试仪 直流稳压电源	—
216			双工灵敏度	B	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	不低于单工灵敏度 3dB	TB/T 3375—2018 第 8.8.3.2 条		无线综合测试仪 直流稳压电源	—
217			杂散响应抗扰性	A	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	≥65dB	TB/T 3375—2018 第 8.8.3.2 条		无线综合测试仪 直流稳压电源	—
218			互调抗扰性	A	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	≥60dB	TB/T 3375—2018 第 8.8.3.2 条		无线综合测试仪 直流稳压电源	—
219			1960Hz 信号检出特性	A	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	在 12dB 信纳比, 频偏±1.5kHz 时, 解码电路工作	TB/T 3375—2018 第 8.8.3.3.3 条		无线综合测试仪 直流稳压电源	—

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		
220	常温性能	450 MHz 机车电台单元	1960Hz 信号接收带宽	A	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	$-2.5\% \leq$ 解码低端值 $\leq -1.5\%$, $1.5\% \leq$ 解码 高端值 $\leq$ 2.5% 内解码	TB/T 3375—2018 第 8.8.3.3.4 条	按标准规定方法和顺序测试	无线综合测试仪 直流稳压电源	—
221			1520Hz 信号额定频偏	A	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	$\pm 3+15\%$ kHz	TB/T 3375—2018 第 8.8.3.3.1 条		无线综合测试仪 直流稳压电源	—
222			1520Hz 信号频率准确度	A	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	$-0.5 \sim 0.5\%$	TB/T 3375—2018 第 8.8.3.3.2 条		无线综合测试仪 直流稳压电源	—
223			1520Hz 信号发送时间	A	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	2~5s	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	按下相应的呼叫键用频谱仪读出呼叫信号发送时间	频谱分析仪 直流稳压电源 示波器	—
224			114.8Hz 信号频偏	A	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	$\pm 0.5+30\%$ kHz	TB/T 3375—2018 第 8.8.3.3.1 条	按标准规定方法和顺序测试	无线综合测试仪 直流稳压电源	—
225			114.8Hz 信号频率准确度	A	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	$-0.5 \sim 0.5\%$	TB/T 3375—2018 第 8.8.3.3.2 条		无线综合测试仪 直流稳压电源	—
226			114.8Hz 信号发送时间	A	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	2~5s	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	按下相应的功能键用频谱仪读出呼叫信号发送时间	频谱分析仪 直流稳压电源 示波器	—

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		
227	常温性能	450 MHz 机车电台单元	114.8Hz 信号检出特性	A	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	在 12dB 信纳比, 频偏±0.25kHz 时, 解码电路工作	TB/T 3375—2018 第 8.8.3.3.3 条	按标准规定方法和顺序测试	无线综合测试仪 直流稳压电源	—
228			114.8Hz 信号接收带宽	A	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	-2.0%≤解码低端值 ≤-1.0%, 1.0% ≤解码高端值≤2.0%内解码	TB/T 3375—2018 第 8.8.3.3.4 条	按标准规定方法和顺序测试	无线综合测试仪 直流稳压电源	—
229			114.8Hz+186.2Hz 信号发送时间	A	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	2~5s	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	按下相应的功能键用频谱仪读出呼叫信号发送时间	频谱分析仪 直流稳压电源 示波器	—
230			114.8Hz+186.2Hz 信号检出特性	A	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	在 12dB 信纳比, 频偏±0.25kHz 时, 解码电路工作	TB/T 3375—2018 第 8.8.3.3.3 条	按标准规定方法和顺序测试	无线综合测试仪 直流稳压电源	—
231			186.2Hz 信号检出特性	A	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	在 12dB 信纳比, 频偏±0.25kHz 时, 解码电路工作	TB/T 3375—2018 第 8.8.3.3.3 条		无线综合测试仪 直流稳压电源	—

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		
232	常温性能	450 MHz 机车电台单元	186.2Hz 信号频偏	A	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	$\pm 0.5+30\%$ kHz	TB/T 3375—2018 第 8.8.3.3.1 条	按标准规定方法和顺序测试	无线综合测试仪 直流稳压电源	—
233			186.2Hz 信号频率准确度	A	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	$-0.5\sim 0.5\%$	TB/T 3375—2018 第 8.8.3.3.2 条		无线综合测试仪 直流稳压电源	—
234			186.2Hz 信号接收带宽	A	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	$-2.0\%\leq$ 解码 低端值 $\leq$ $-1.0\%, 1.0\%$ $\leq$ 解码高端 值 $\leq 2.0\%$ 内 解码	TB/T 3375—2018 第 8.8.3.3.4 条		无线综合测试仪 直流稳压电源	—
235			123Hz 信号频偏	A	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	$\pm 0.5+30\%$ kHz	TB/T 3375—2018 第 8.8.3.3.1 条	按标准规定方法和顺序测试	无线综合测试仪 直流稳压电源	—
236			123Hz 信号频率准确度	A	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	$-0.5\sim 0.5\%$	TB/T 3375—2018 第 8.8.3.3.2 条		无线综合测试仪 直流稳压电源	—
237			123Hz 信号发送时间	A	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	2~5s	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	按下相应的功能键 用频谱仪 读出呼叫 信号发送 时间	频谱分析仪 直流稳压电源 示波器	—
238			131.8Hz 信号频偏	A	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	$\pm 0.5+30\%$ kHz	TB/T 3375—2018 第 8.8.3.3.1 条	按标准规定方法和顺序测试	无线综合测试仪 直流稳压电源	—
239			131.8Hz 信号频率准确度	A	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	$-0.5\sim 0.5\%$	TB/T 3375—2018 第 8.8.3.3.2 条		无线综合测试仪 直流稳压电源	—

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		
240	常温性能	450 MHz 机车电台单元	131.8Hz 信号发送时间	A	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	2~5s	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	按下相应的功能键用频谱仪读出呼叫信号发送时间	频谱分析仪 直流稳压电源 示波器	—
241			151.4Hz 信号频偏	A	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	$\pm 0.5+30\%$ kHz	TB/T 3375—2018 第 8.8.3.3.1 条	按标准规定方法和顺序测试	无线综合测试仪 直流稳压电源	—
242			151.4Hz 信号频率准确度	A	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	-0.5~0.5%	TB/T 3375—2018 第 8.8.3.3.2 条		无线综合测试仪 直流稳压电源	—
243			162.2Hz 信号频偏	A	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	$\pm 0.5+30\%$ kHz	TB/T 3375—2018 第 8.8.3.3.1 条		无线综合测试仪 直流稳压电源	—
244			162.2Hz 信号频率准确度	A	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	-0.5~0.5%	TB/T 3375—2018 第 8.8.3.3.2 条		无线综合测试仪 直流稳压电源	—
245			173.8Hz 信号频偏	A	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	$\pm 0.5+30\%$ kHz	TB/T 3375—2018 第 8.8.3.3.1 条		无线综合测试仪 直流稳压电源	—
246			173.8Hz 信号频率准确度	A	TB/T 3375—2018 第 6.5 条	-0.5~0.5%	TB/T 3375—2018 第 8.8.3.3.2 条		无线综合测试仪 直流稳压电源	—

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		
247	常温性能	450 MHz 机车电台单元	录音接口音频输出信号	450M 发射状态	A	TB/T 3375—2018 第 7.4 条	-10±2dBm(600Ω)	TB/T 3375—2018 第 8.8.4 条	按标准规定方法和顺序测试	无线综合测试仪 直流稳压电源	—
248				450M 接收状态	A	TB/T 3375—2018 第 7.4 条	-10±2dBm(600Ω)	TB/T 3375—2018 第 8.8.4 条		无线综合测试仪 直流稳压电源	—
249		LBJ 单元	866M Hz 信道发射机电性能	载波频率容差	A	TB/T 3375—2018 第 6.6 条	$\leq 3 \times 10^{-6}$	TB/T 3375—2018 第 8.8.6.1 条		无线综合测试仪 直流稳压电源	—
250				载波输出功率	A	TB/T 3375—2018 第 6.6 条	3~10W 可调	TB/T 3375—2018 第 8.8.6.1 条		无线综合测试仪 直流稳压电源	—
251				调制频偏	A	TB/T 3375—2018 第 6.6 条	3~3.5 (1.2kHz 调制信号)	TB/T 3375—2018 第 8.8.6.1 条		无线综合测试仪 直流稳压电源 频率计	—
252				杂散射频分量	A	TB/T 3375—2018 第 6.6 条	$\leq 5\mu W$	TB/T 3375—2018 第 8.8.6.1 条		频谱分析仪 直流稳压电源	—
253				邻道功率 (比值)	A	TB/T 3375—2018 第 6.6 条	$\geq 60\text{dB}$	TB/T 3375—2018 第 8.8.6.1 条		无线综合测试仪 直流稳压电源	—
254				调制限制	B	TB/T 3375—2018 第 6.6 条	$\leq 5\text{kHz}$	TB/T 3375—2018 第 8.8.6.1 条		无线综合测试仪 直流稳压电源	—

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		
255	常温性能	LBJ单元	866MHz信道接收机电性能	参考灵敏度	A	TB/T 3375—2018 第 6.6 条	$\leq 0.6\mu\text{V}$ (12dB SINAD)	TB/T 3375—2018 第 8.8.6.2 条	按标准规定方法和顺序测试	无线综合测试仪 直流稳压电源	—
256				接收音频失真	A	TB/T 3375—2018 第 6.6 条	$\leq 5\%$	TB/T 3375—2018 第 8.8.6.2 条		无线综合测试仪 直流稳压电源	—
257				可用频带宽度	A	TB/T 3375—2018 第 6.6 条	大于或等于载波频率容差允许的变化值的 2 倍	TB/T 3375—2018 第 8.8.6.2 条		无线综合测试仪 直流稳压电源	—
258				杂散响应抗扰性	A	TB/T 3375—2018 第 6.6 条	$\geq 70\text{dB}$	TB/T 3375—2018 第 8.8.6.2 条		无线综合测试仪 直流稳压电源、合成信号源	—
259				互调抗扰性	A	TB/T 3375—2018 第 6.6 条	$\geq 65\text{dB}$	TB/T 3375—2018 第 8.8.6.2 条		无线综合测试仪 直流稳压电源 合成信号源	—
260	常温性能	LB J 单元	821MHz信道发射机电性能	载波频率容差	A	TB/T 3375—2018 第 6.6 条	$\leq 3 \times 10^{-6}$	TB/T 3375—2018 第 8.8.6.1 条		无线综合测试仪 直流稳压电源	—
261				载波输出功率	A	TB/T 3375—2018 第 6.6 条	3~10W 可调	TB/T 3375—2018 第 8.8.6.1 条		无线综合测试仪	—
262				调制频偏	A	TB/T 3375—2018 第 6.6 条	4.2~4.8 (kHz)	TB/T 3375—2018 第 8.8.6.1 条		无线综合测试仪 频率计	—
263		MMI	MMI 扬声器额定音频输出功率	A	TB/T 3375—2018 第 6.7.2 条	0.5~5 W 可调	TB/T 3375—2018 第 6.7.2 条	TB/T 3375—2018 第 6.7.2 条		无线综合测试仪	—
264		扬声器	扬声器额定功率	A	TB/T 3375—2018 第 6.8 条	$\geq 5\text{W}(8\Omega)$	TB/T 3375—2018 第 6.8 条	TB/T 3375—2018 第 6.8 条		无线综合测试仪 直流稳压电源	—

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		
265	低温试验 -40℃ 16h 贮存后 升温至 -25℃ 2h 中间检测	性能测试	450 MHz 机车电台单元	载波频率容差	A	同常温	5×10^{-6}	同常温	其它同常温试验方法	同常温试验仪表， 高低温试验箱	—
266				载波输出功率	A	同常温	比常温实测值的下降 $\leq 3\text{dB}$	同常温			—
267				音频失真	A	同常温	$\leq 5\%$	同常温			—
268				参考灵敏度	A	同常温	比常温实测值的恶化 $\leq 6\text{dB}$	同常温			—
269				额定音频输出功率	A	同常温	比常温实测值的下降 $\leq 2\text{dB}$	同常温			—
270				额定音频输出功率的音频失真	A	同常温	$\leq 5\%$	同常温			—
271				调制接收带宽	A	同常温	$\geq 2 \times 5\text{kHz}$	同常温			—
272				接收门限	A	同常温	比常温实测值的恶化 $\leq 6\text{dB}$	同常温			—
273				信令测试	A	同常温	同常温 做音频、主要亚音频	同常温			—

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		
274	低温试验 -40℃ 16h 贮存后 升温至-25℃ 2h 中间检测	性能测试	866 MHz 信道机	载波输出功率	A	同常温	3~10W 可调	同常温	其它同常温试验方法	同常温试验仪表， 高低温试验箱	—
275				载波频率容差	A	同常温	$\leq 3 \times 10^{-6}$	同常温			—
276				调制频偏	A	同常温	3~3.5(1.2kHz 调制信号)	同常温			—
277			821 MHz 信道机	载波输出功率	A	同常温	3~10W 可调	同常温			—
278				载波频率容差	A	同常温	$\leq 3 \times 10^{-6}$	同常温			—
279				调制频偏	A	同常温	4.2~4.8 (kHz)	同常温			—
280			GSM—R 话单元	相位误差	A	同常温	同常温	同常温			—
281				频率误差	A	同常温	同常温	同常温			—
282				输出功率	A	同常温	同常温	同常温			—
283				突发脉冲定时	A	同常温	同常温	同常温			—
284				接收灵敏度	A	同常温	同常温	同常温			—

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		
285	低温试验-40℃ 16h贮存后升温至-25℃ 2h中间检测	性能测试	GSM—R数据单元	相位误差	A	同常温	同常温	同常温	其它同常温试验方法	同常温试验仪表, 高低温试验箱	—
286				频率误差	A	同常温	同常温	同常温			—
287				输出功率	A	同常温	同常温	同常温			—
288				突发脉冲定时	A	同常温	同常温	同常温			—
289				接收灵敏度	A	同常温	同常温	同常温			—
290		功能测试	450MHz机车电台单元	450MHz调度话音功能	A	同常温	同常温	同常温			—
291				450MHz车次号信息传送功能	A	同常温	同常温 测2项正常条件的	同常温			—
292				450MHz调度命令传送功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
293			GSM—R 通话功能		A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
294			GSM—R 数据单元进路预告		A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—

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				
295	低温试验 -40℃ 16h 贮存后 升温至 -25℃ 2h	功能测试	LBJ单元	发送列车防护报警信息及解除功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温	其它同常温试验方法	同常温试验仪表， 高低温试验箱	—		
296				接收列车防护报警信息及解除功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—		
297				具有发送列车接近预警的功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—		
298				具有向 KLW 发送连接请求功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—		
299				具有查询风压功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—		
300				中间检测		具有控制 KLW 排风制动功能	A	同常温			同常温 测一项正常条件的	同常温	—
301						具有向 KLW 发送消号请求功能	A	同常温			同常温 测一项正常条件的	同常温	—

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		
302	低温试验-40℃16h贮存后升温至-25℃2h恢复2h最后检测	性能测试	450 MHz 机车电台单元	载波频率容差	A	同常温	5×10^{-6}	同常温	其它同常温试验方法	同常温试验仪表, 高低温试验箱	—
303				载波输出功率	A	同常温	比常温实测值的下降 $\leq 3\text{dB}$	同常温			—
304				音频失真	A	同常温	$\leq 5\%$	同常温			—
305				参考灵敏度	A	同常温	比常温实测值的恶化 $\leq 6\text{dB}$	同常温			—
306				额定音频输出功率	A	同常温	比常温实测值的下降 $\leq 2\text{dB}$	同常温			—
307				额定音频输出功率的音频失真	A	同常温	$\leq 5\%$	同常温			—
308				调制接收带宽	A	同常温	$\geq 2 \times 5\text{kHz}$	同常温			—
309				接收门限	A	同常温	比常温实测值的恶化 $\leq 6\text{dB}$	同常温			—
310				信令测试	A	同常温	同常温 做音频、主要亚音频	同常温			—

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		
311	低温试验 -40℃ 16h 贮存后 升温至 -25℃ 2h 恢复 2h 最后检测	性能测试	866MHz 信道机	载波输出功率	A	同常温	3~10W 可调	同常温	其它同常温 试验方法	同常温试验仪表， 高低温试验箱	—
312				载波频率容差	A	同常温	$\leq 3 \times 10^{-6}$	同常温			—
313				调制频偏	A	同常温	3~3.5(1.2kHz 调制信号)	同常温			—
314			821MHz 信道机	载波输出功率	A	同常温	3~10W 可调	同常温			—
315				载波频率容差	A	同常温	$\leq 3 \times 10^{-6}$	同常温			—
316				调制频偏	A	同常温	4.2~4.8 (kHz)	同常温			—
317			GSM—R 话单元	相位误差	A	同常温	同常温	同常温			—
318				频率误差	A	同常温	同常温	同常温			—
319				输出功率	A	同常温	同常温	同常温			—
320				突发脉冲定时	A	同常温	同常温	同常温			—
321				接收灵敏度	A	同常温	同常温	同常温			—

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		
322	低温试验-40℃16h贮存后升温至-25℃2h恢复2h最后检测	性能测试	GSM—R数据单元	相位误差	A	同常温	同常温	同常温	其它同常温试验方法	同常温试验仪表, 高低温试验箱	—
323				频率误差	A	同常温	同常温	同常温			—
324				输出功率	A	同常温	同常温	同常温			—
325				突发脉冲定时	A	同常温	同常温	同常温			—
326				接收灵敏度	A	同常温	同常温	同常温			—
327		功能测试	450MHz机车电台单元	450MHz 调度话音功能	A	同常温	同常温	同常温			—
328				450MHz 车次号信息传送功能	A	同常温	同常温	同常温			—
329				450MHz 调度命令传送功能	A	同常温	同常温	同常温			—
330			GSM—R 通话功能		A	同常温	同常温	同常温			—
331			GSM—R 数据单元进路预告		A	同常温	同常温	同常温			—

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		
332	低温试验 -40℃ 16h 贮存后 升温至-25℃ 2h 恢复 2h 最后检测	功能测试	LBJ单元	发送列车防护报警信息及解除功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温	其它同常温试验方法	同常温试验仪表， 高低温试验箱	—
333				接收列车防护报警信息及解除功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
334				具有发送列车接近预警的功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
335				具有向 KLW 发送连接请求功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
336				具有查询风压功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
337				具有控制 KLW 排风制动功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
338				具有向 KLW 发送消号请求功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—

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		
339	高温试验 +65℃ 加电2h 中间检测	性能测试	450 MHz 机车电台单元	载波频率容差	A	同常温	5×10^{-6}	同常温	其它同常温试验方法	同常温试验仪表， 高低温试验箱	—
340				载波输出功率	A	同常温	比常温实测值的下降 $\leq 3\text{dB}$	同常温			—
341				音频失真	A	同常温	$\leq 5\%$	同常温			—
342				参考灵敏度	A	同常温	比常温实测值的恶化 $\leq 6\text{dB}$	同常温			—
343				额定音频输出功率	A	同常温	比常温实测值的下降 $\leq 2\text{dB}$	同常温			—
344				额定音频输出功率的音频失真	A	同常温	$\leq 5\%$	同常温			—
345				调制接收带宽	A	同常温	$\geq 2 \times 5\text{kHz}$	同常温			—
346				接收门限	A	同常温	比常温实测值的恶化 $\leq 6\text{dB}$	同常温			—
347				信令测试	A	同常温	同常温 做音频、主要亚音频	同常温			—

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		
348	高温 试验 +6 5 ℃ 加电 2 h 中间 检测	性能 测试	866 MHz 信道 机	载波输出功率	A	同常温	3~10W 可调	同常温	其它同常 温试验方 法	同常温试验仪表， 高低温试验箱	—
349				载波频率容差	A	同常温	$\leq 3 \times 10^{-6}$	同常温			—
350				调制频偏	A	同常温	3~ 3.5(1.2kHz 调制信号)	同常温			—
351			821 MHz 信道 机	载波输出功率	A	同常温	3~10W 可调	同常温			—
352				载波频率容差	A	同常温	$\leq 3 \times 10^{-6}$	同常温			—
353				调制频偏	A	同常温	4.2~4.8 (kHz)	同常温			—
354			GSM —R 话音 单元	相位误差	A	同常温	同常温	同常温			—
355				频率误差	A	同常温	同常温	同常温			—
356				输出功率	A	同常温	同常温	同常温			—
357				突发脉冲定时	A	同常温	同常温	同常温			—
358				接收灵敏度	A	同常温	同常温	同常温			—

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		
359	高温试验 +65℃ 加电2h 中间检测	性能测试	GSM—R数据单元	相位误差	A	同常温	同常温	同常温	其它同常温试验方法	同常温试验仪表， 高低温试验箱	—
360				频率误差	A	同常温	同常温	同常温			—
361				输出功率	A	同常温	同常温	同常温			—
362				突发脉冲定时	A	同常温	同常温	同常温			—
363				接收灵敏度	A	同常温	同常温	同常温			—
364		功能测试	450MHz机车电台单元	450MHz 调度话音功能	A	同常温	同常温	同常温			—
365				450MHz 车次号信息传送功能	A	同常温	同常温 测2项正常条件的	同常温			—
366				450MHz 调度命令传送功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
367			GSM—R 通话功能		A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
368			GSM—R 数据单元进路预告		A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—

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		
369	高温试验 +65℃加电2h 中间检测	功能测试	LBJ单元	发送列车防护报警信息及解除功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温	其它同常温试验方法	同常温试验仪表， 高低温试验箱	—
370				接收列车防护报警信息及解除功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
371				具有发送列车接近预警的功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
372				具有向 KLW 发送连接请求功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
373				具有查询风压功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
374				具有控制 KLW 排风制动功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
375				具有向 KLW 发送消号请求功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—

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		
376	高温试验 +65℃ 加电2h 恢复2h后检测	性能测试	450 MHz 机车电台单元	载波频率容差	A	同常温	5×10^{-6}	同常温	其它同常温试验方法	同常温试验仪表， 高低温试验箱	—
377				载波输出功率	A	同常温	比常温实测值的下降 $\leq 3\text{dB}$	同常温			—
378				音频失真	A	同常温	$\leq 5\%$	同常温			—
379				参考灵敏度	A	同常温	比常温实测值的恶化 $\leq 6\text{dB}$	同常温			—
380				额定音频输出功率	A	同常温	比常温实测值的下降 $\leq 2\text{dB}$	同常温			—
381				额定音频输出功率的音频失真	A	同常温	$\leq 5\%$	同常温			—
382				调制接收带宽	A	同常温	$\geq 2 \times 5\text{kHz}$	同常温			—
383				接收门限	A	同常温	比常温实测值的恶化 $\leq 6\text{dB}$	同常温			—
384				信令测试	A	同常温	同常温 做音频、主要亚音频	同常温			—

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		
385	高温试验 +65℃ 加电2h 恢复2h后检测	性能测试	866MHz信道机	载波输出功率	A	同常温	3~10W 可调	同常温	其它同常温试验方法	同常温试验仪表, 高低温试验箱	—
386				载波频率容差	A	同常温	$\leq 3 \times 10^{-6}$	同常温			—
387				调制频偏	A	同常温	3~3.5(1.2kHz 调制信号)	同常温			—
388			821MHz信道机	载波输出功率	A	同常温	3~10W 可调	同常温			—
389				载波频率容差	A	同常温	$\leq 3 \times 10^{-6}$	同常温			—
390				调制频偏	A	同常温	4.2~4.8 (kHz)	同常温			—
391			GSM—R话单元	相位误差	A	同常温	同常温	同常温			—
392				频率误差	A	同常温	同常温	同常温			—
393				输出功率	A	同常温	同常温	同常温			—
394				突发脉冲定时	A	同常温	同常温	同常温			—
395				接收灵敏度	A	同常温	同常温	同常温			—

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		
396	高温试验	性能测试	GSM—R数据单元	相位误差	A	同常温	同常温	同常温	其它同常温试验方法	同常温试验仪表，高低温试验箱	—
397				频率误差	A	同常温	同常温	同常温			—
398				输出功率	A	同常温	同常温	同常温			—
399				突发脉冲定时	A	同常温	同常温	同常温			—
400				接收灵敏度	A	同常温	同常温	同常温			—
401	+65℃加电2h 恢复2h后检测	功能测试	450MHz机车电台单元	450MHz 调度话音功能	A	同常温	同常温	同常温			—
402				450MHz 车次号信息传送功能	A	同常温	同常温 测 2 项正常条件的	同常温			—
403				450MHz 调度命令传送功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
404			GSM—R 通话功能		A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
405			GSM—R 数据单元进路预告		A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—

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		
406	高温试验 +65℃ 加电2h 恢复2h后检测	功能测试	LBJ单元	发送列车防护报警信息及解除功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温	其它同常温试验方法	同常温试验仪表， 高低温试验箱	—
407				接收列车防护报警信息及解除功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
408				具有发送列车接近预警的功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
409				具有向 KLW 发送连接请求功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
410				具有查询风压功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
411				具有控制 KLW 排风制动功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
412				具有向 KLW 发送消号请求功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—

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		
413	恒定湿热试验 +40℃ 95% 48h 中间检测	性能测试	450 MHz 机车电台单元	载波频率容差	A	同常温	5×10^{-6}	同常温	其它同常温试验方法	同常温试验仪表, 恒定湿热试验箱	—
414				载波输出功率	A	同常温	比常温实测值的下降 $\leq 3\text{dB}$	同常温			—
415				音频失真	A	同常温	$\leq 5\%$	同常温			—
416				参考灵敏度	A	同常温	比常温实测值的恶化 $\leq 6\text{dB}$	同常温			—
417				额定音频输出功率	A	同常温	比常温实测值的下降 $\leq 2\text{dB}$	同常温			—
418				额定音频输出功率的音频失真	A	同常温	$\leq 5\%$	同常温			—
419				调制接收带宽	A	同常温	$\geq 2 \times 5\text{kHz}$	同常温			—
420				接收门限	A	同常温	比常温实测值的恶化 $\leq 6\text{dB}$	同常温			—
421				信令测试	A	同常温	同常温 做音频、主要亚音频	同常温			—

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		
422	恒定湿热试验 +40℃ 95% 48h 中间检测	性能测试	866MHz信道机	载波输出功率	A	同常温	3~10W 可调	同常温	其它同常温试验方法	同常温试验仪表, 恒定湿热试验箱	—
423				载波频率容差	A	同常温	$\leq 3 \times 10^{-6}$	同常温			—
424				调制频偏	A	同常温	3~3.5(1.2kHz 调制信号)	同常温			—
425			821MHz信道机	载波输出功率	A	同常温	3~10W 可调	同常温			—
426				载波频率容差	A	同常温	$\leq 3 \times 10^{-6}$	同常温			—
427				调制频偏	A	同常温	4.2~4.8 (kHz)	同常温			—
428			GSM—R 话音单元	相位误差	A	同常温	同常温	同常温			—
429				频率误差	A	同常温	同常温	同常温			—
430				输出功率	A	同常温	同常温	同常温			—
431				突发脉冲定时	A	同常温	同常温	同常温			—
432				接收灵敏度	A	同常温	同常温	同常温			—

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		
433	恒定湿热试验 +40℃ 95% 48h 中间检测	性能测试	GSM—R数据单元	相位误差	A	同常温	同常温	同常温	其它同常温试验方法	同常温试验仪表，恒定湿热试验箱	—
434				频率误差	A	同常温	同常温	同常温			—
435				输出功率	A	同常温	同常温	同常温			—
436				突发脉冲定时	A	同常温	同常温	同常温			—
437				接收灵敏度	A	同常温	同常温	同常温			—
438		功能测试	450MHz机车电台单元	450MHz 调度话音功能	A	同常温	同常温	同常温			—
439				450MHz 车次号信息传送功能	A	同常温	同常温 测 2 项正常条件的	同常温			—
440				450MHz 调度命令传送功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
441			GSM—R 通话功能		A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
442			GSM—R 数据单元进路预告		A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—

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		
443	恒定湿热试验 +40℃ 95% 48h 中间检测	功能测试	LBJ单元	发送列车防护报警信息及解除功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温	其它同常温试验方法	同常温试验仪表， 恒定湿热试验箱	—
444				接收列车防护报警信息及解除功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
445				具有发送列车接近预警的功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
446				具有向 KLW 发送连接请求功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
447				具有查询风压功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
448				具有控制 KLW 排风制动功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
449				具有向 KLW 发送消号请求功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—

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		
450	恒定湿热试验 +40℃ 95% 48h 恢复4h后检测	性能测试	450 MHz 机车电台单元	载波频率容差	A	同常温	5×10^{-6}	同常温	其它同常温试验方法	同常温试验仪表， 恒定湿热试验箱	—
451				载波输出功率	A	同常温	比常温实测值的下降 $\leq 3\text{dB}$	同常温			—
452				音频失真	A	同常温	$\leq 5\%$	同常温			—
453				参考灵敏度	A	同常温	比常温实测值的恶化 $\leq 6\text{dB}$	同常温			—
454				额定音频输出功率	A	同常温	比常温实测值的下降 $\leq 2\text{dB}$	同常温			—
455				额定音频输出功率的音频失真	A	同常温	$\leq 5\%$	同常温			—
456				调制接收带宽	A	同常温	$\geq 2 \times 5\text{kHz}$	同常温			—
457				接收门限	A	同常温	比常温实测值的恶化 $\leq 6\text{dB}$	同常温			—
458				信令测试	A	同常温	同常温 做音频、主要亚音频	同常温			—

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		
459	恒定湿热试验 +40℃ 95% 48h 恢复4h后检测	性能测试	866MHz信道机	载波输出功率	A	同常温	3~10W 可调	同常温	其它同常温试验方法	同常温试验仪表, 恒定湿热试验箱	—
460				载波频率容差	A	同常温	$\leq 3 \times 10^{-6}$	同常温			—
461				调制频偏	A	同常温	3~3.5(1.2kHz 调制信号)	同常温			—
462			821MHz信道机	载波输出功率	A	同常温	3~10W 可调	同常温			—
463				载波频率容差	A	同常温	$\leq 3 \times 10^{-6}$	同常温			—
464				调制频偏	A	同常温	4.2~4.8 (kHz)	同常温			—
465			GSM—R 话单元	相位误差	A	同常温	同常温	同常温			—
466				频率误差	A	同常温	同常温	同常温			—
467				输出功率	A	同常温	同常温	同常温			—
468				突发脉冲定时	A	同常温	同常温	同常温			—
469				接收灵敏度	A	同常温	同常温	同常温			—

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		
470	恒定湿热试验 +40℃ 95% 48h 恢复4h后检测	性能测试	GSM—R数据单元	相位误差	A	同常温	同常温	同常温	其它同常温试验方法	同常温试验仪表，恒定湿热试验箱	—
471				频率误差	A	同常温	同常温	同常温			—
472				输出功率	A	同常温	同常温	同常温			—
473				突发脉冲定时	A	同常温	同常温	同常温			—
474				接收灵敏度	A	同常温	同常温	同常温			—
475		功能测试	450MHz机车电台单元	450MHz 调度话音功能	A	同常温	同常温	同常温			—
476				450MHz 车次号信息传送功能	A	同常温	同常温 测 2 项正常条件的	同常温			—
477				450MHz 调度命令传送功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
478			GSM—R 通话功能		A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
479			GSM—R 数据单元进路预告		A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—

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		
480	恒定湿热试验 +40℃ 95% 48h 恢复4h后检测	功能测试	LBJ单元	发送列车防护报警信息及解除功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温	其它同常温试验方法	同常温试验仪表， 恒定湿热试验箱	—
481				接收列车防护报警信息及解除功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
482				具有发送列车接近预警的功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
483				具有向 KLW 发送连接请求功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
484				具有查询风压功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
485				具有控制 KLW 排风制动功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
486				具有向 KLW 发送消号请求功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—

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		
487	冲击 振动 试验	性能 测试	450 MHz 机车 电台 单元	载波频率容差	A	同常温	5×10^{-6}	同常温	其它同常温试验方法； 冲击按照 GB/T 21563 的 1 类 A 级和 B 级进行测试， 振动按照 GB/T 21563 的 1 类 B 级进行测试	同常温试验仪表， 电动振动试验台 冲击、碰撞试验台	—
488				载波输出功率	A	同常温	比常温实测值的下降 $\leq 3\text{dB}$	同常温			—
489				音频失真	A	同常温	$\leq 5\%$	同常温			—
490				参考灵敏度	A	同常温	比常温实测值的恶化 $\leq 6\text{dB}$	同常温			—
491				额定音频输出功率	A	同常温	比常温实测值的下降 $\leq 2\text{dB}$	同常温			—
492				额定音频输出功率的音频失真	A	同常温	$\leq 5\%$	同常温			—
493				调制接收带宽	A	同常温	$\geq 2 \times 5\text{kHz}$	同常温			—
494				接收门限	A	同常温	比常温实测值的恶化 $\leq 6\text{dB}$	同常温			—
495				信令测试	A	同常温	同常温 做音频、主要 亚音频	同常温			—

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		
496	冲击 振动 试验	性能 测试	866 MHz 信道 机	载波输出功率	A	同常温	3~10W 可调	同常温	其它同常温试验方法； 冲击按照 GB/T 21563 的 1 类 A 级和 B 级进行测试， 振动按照 GB/T 21563 的 1 类 B 级进行测试	同常温试验仪表， 电动振动试验台 冲击、碰撞试验台	—
497				载波频率容差	A	同常温	$\leq 3 \times 10^{-6}$	同常温			—
498				调制频偏	A	同常温	3~ 3.5(1.2kHz 调制信号)	同常温			—
499			821 MHz 信道 机	载波输出功率	A	同常温	3~10W 可调	同常温			—
500				载波频率容差	A	同常温	$\leq 3 \times 10^{-6}$	同常温			—
501				调制频偏	A	同常温	4.2~4.8 (kHz)	同常温			—
502			GSM—R 话音 单元	相位误差	A	同常温	同常温	同常温			—
503				频率误差	A	同常温	同常温	同常温			—
504				输出功率	A	同常温	同常温	同常温			—
505				突发脉冲定时	A	同常温	同常温	同常温			—
506				接收灵敏度	A	同常温	同常温	同常温			—

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		
507	冲击振动试验	性能测试	GSM—R数据单元	相位误差	A	同常温	同常温	同常温	其它同常温试验方法； 冲击按照 GB/T 21563 的 1 类 A 级和 B 级进行测试， 振动按照 GB/T 21563 的 1 类 B 级进行测试	同常温试验仪表， 电动振动试验台 冲击、碰撞试验台	—
508				频率误差	A	同常温	同常温	同常温			—
509				输出功率	A	同常温	同常温	同常温			—
510				突发脉冲定时	A	同常温	同常温	同常温			—
511				接收灵敏度	A	同常温	同常温	同常温			—
512		功能测试	450 MHz 机车电台单元	450MHz 调度话音功能	A	同常温	同常温	同常温			—
513				450MHz 车次号信息传送功能	A	同常温	同常温 测 2 项正常条件的	同常温			—
514				450MHz 调度命令传送功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
515			GSM—R 通话功能		A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
516			GSM—R 数据单元进路预告		A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—

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		
517	冲击振动试验	功能测试	LBJ单元	发送列车防护报警信息及解除功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温	其它同常温试验方法； 冲击按照 GB/T 21563 的 1 类 A 级和 B 级进行测试， 振动按照 GB/T 21563 的 1 类 B 级进行测试	同常温试验仪表， 电动振动试验台 冲击、碰撞试验台	—
518				接收列车防护报警信息及解除功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
519				具有发送列车接近预警的功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
520				具有向 KLW 发送连接请求功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
521				具有查询风压功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
522				具有控制 KLW 排风制动功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—
523				具有向 KLW 发送消号请求功能	A	同常温	同常温 测一项正常条件的	同常温			—

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		
524	送受话器电缆弯折试验		A	TB/T 3375—2018 第 6.14.5 条	弯折次数 $\geq$ 10 万次	TB/T 3375—2018 第 6.14.5 条	弯折一个方向为 1 次，0.4kgf 牵引力，弯曲 105° 角	送话器线缆弯折试验机	—
525	按键寿命试验	送受话器按键	A	TB/T 3375—2018 第 6.14.5 条	次数 $\geq$ 30 万次	TB/T 3375—2018 第 6.14.5 条	生产厂家提供按键承受压力/行程参数	按键寿命试验装置	—
526		MMI 按键	A	TB/T 3375—2018 第 6.14.3 条	次数 $\geq$ 30 万次	TB/T 3375—2018 第 6.14.3 条			—
527	IP 防护等级试验	MMI	A	TB/T 3375—2018 第 4.2.1.d 条	等级 IP42	GB/T 4208—2017	GB/T 4208	试验探针防喷水实验装置	—
528		主机	A	TB/T 3375—2018 第 4.2.1.d 条	等级 IP40	GB/T 4208—2017	GB/T 4208	试验探针	—

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		
529	电磁兼容性试验	射频共模抗扰度	A	TB/T 3375—2018 第 6.15 条	符合性能判据 A	GB/T 24338.4—2018 表 4 序号第 4.1 条、表 5 序号第 5.1 条	电源端口和信号和通信、过程测量和控制端口、未调制载波	综合抗扰度综合测试系统、EMI 测试接收机、信号发生器、人工电源网络、频谱仪、静电放电发生器、天线、功率放大器、电波暗室	—
530		电快速瞬变脉冲群抗扰度			符合性能判据 A	GB/T 24338.4—2018 表 4 序号第 4.2 条、表 5 序号第 5.2 条	电源端口和信号和通信、过程测量和控制端口、峰值 T_V/T_h 重复频率		—
531		浪涌抗扰度			符合性能判据 B	GB/T 24338.4—2018 表 4 序号第 4.3 条	电源端口、开路试验电压线-地；线-线		—
532		射频电磁场辐射抗扰度			符合性能判据 A	GB/T 24338.4—2018 表 6 序号第 6.1 条	机箱端口、未调制载波		—
533		射频电磁场、数字通信装置抗扰度			符合性能判据 A	GB/T 24338.4—2018 表 6 序号第 6.2 条	机箱端口、未调制载波		—
534		静电放电抗扰度			符合性能判据 B	GB/T 24338.4—2018 表 6 序号第 6.3 条	机箱端口、接触放电；空气放电		—
535		传导发射			GB/T 24338.4—2018 表 1 序号第 1.1 条	GB/T 24338.4—2018 表 1 序号第 1.1 条	电源端口		—
536		辐射发射			GB/T 24338.4—2018 表 3	GB/T 24338.4—2018 表 3	机箱端口		—