

电磁环境测试报告

XXX 大厦内部对讲系统 电磁环境分析报告

20xx 年 x 月 x 日

建站单位：XXXXXXXXXXXXXXXX 有限公司

测试单位：XXXXXXXXXXXXXXXX

测试人员：XXX、XXX、XXX（至少两人，须手签）

完成人：XXX（至少一人，须手签）

核准人：XXX（须手签）

测试单位：（单位公章）

目 录

- 一、概述
- 二、测试设备
- 三、测试位置和环境
- 四、测试人员
- 五、测试时间
- 六、测试过程
- 七、测试结果分析
- 八、说明
- 九、附录

一、概述

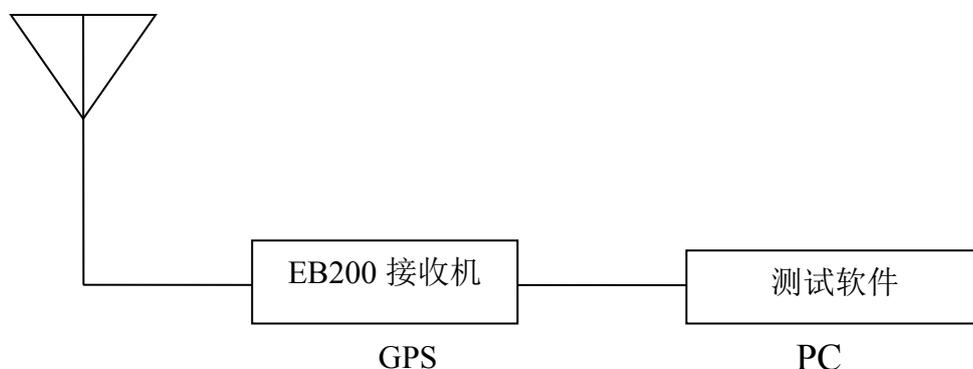
XXX 公司拟在北京市 XX 区 XX 路 XX 号楼 XX 大厦内部建立对讲系统，特申请 1 对 400 兆内部对讲频率用于内部对讲系统组网，现委托 XXX 公司对该单位申请使用频率的地点进行无线电电磁环境测试，频率为：

412.3375MHz-413.4750MHz/422.3375MHz-423.4750MHz
(共 92 对，信道间隔 12.5kHz)

现对本次测量的测试条件、测试过程及数据、测试结果作如下报告。

(需对测试项目进行必要描述，内容可参考示例)

二、测试设备



德国 R&S 公司 EB200 便携式监测测量接收机，RX5.1 监测测量软件，5dBi 垂直极化共轴天线，测量电缆 6 米，400MHz 段损耗 0.25dB/m。

(需对测试设备进行必要描述，包括测试系统组成，接收机名称及型号、生产厂家、接收机灵敏度、接收天线名称及型号、400MHz 频段增益、测量电缆长度及线损、测试软件

名称、性能等，如有相关设备检测报告或资质认证材料可一并提供。）

三、 测试位置和环境

此处须附测试位置处的测试系统搭建照片及东、南、西、北四个方向的实景照片。

（方便观察测试位置周边环境。测试位置应在拟设台站址的发射接收天线位置）

●测试点位于 XXX 大厦北侧偏西 50 米处的停车场空场处，北侧、东侧开阔，南侧为 XXX 大厦 38 层主体楼（钢筋混凝土玻璃结构），高约 160 米，西侧为 XXX 项目在建楼（20 层，钢筋混凝土结构），高约 70 米，视野范围内无天线。

（测试环境的必要描述）

- 测试环境温度为： 35° C，晴，风力 2~3 级
- 测试点位置：

东 经	116° 28 50'
北 纬	40° 0 6'
- 测试时测量天线架高约 4 米。

（须有测试位置的地理坐标及高程）

四、 测试人员

双方有关负责人及工程技术人员等共 8 人，测试人员分别为 XXX、XXX 等。

五、 测试时间

2018年8月2日 9:30~2018年8月3日 10:00

(测试时间跨度最少须涵盖3小时,最好24小时)

六、测试过程

在测试过程中,首先对92对测试频率做频段扫描测试,测试结果见附录中的监测数据报表一。接着又对频率412.7250 MHz、413.2250 MHz、422.2750 MHz和423.2250 MHz做中频分析,测试结果见附录中的监测数据报表二。

(对测试方法和测试过程进行必要描述,频段扫描围绕92对频点所在频段开展,中频分析可针对重点关注的频点开展。接收机测试参数设置可参考示例,做好测试数据保存,可供后期分析)

七、测试结果分析

通过频段扫描测试,92对测试频率在测试期间内的信道占用度分别是:

表一 占用度门限值为 0dB μ V

频率(MHz)	最大值 (dB μ V)	上行占用度 (%)	频率(MHz)	最大值 (dB μ V)	下行占用度 (%)
412.3375	-5.2	0	422.3375	-8.5	0
412.3500	-3.7	0	422.3500	-2.1	0
412.3625	1.6	0	422.3625	-6.4	0
412.3750	38.3	8.3	422.3750	39.8	44.4
412.3875	14.9	0	422.3875	16.1	0
412.4000	-5.6	0	422.4000	5.5	0
412.4125	-0.6	0	422.4125	6.2	0
412.4250	-8.8	0	422.4250	-1.7	0
412.4375	15.4	0	422.4375	-2.7	0
412.4500	-8.4	0	422.4500	14.9	0

无线电台（站）电磁环境测试报告

412.4625	-8.7	0	422.4625	-3.4	0
412.4750	-0.9	0	422.4750	10.8	0
412.4875	-7.7	0	422.4875	-3.7	0
412.5000	32.7	0	422.5000	21.1	5.6
412.5125	2.8	0	422.5125	0.4	0
412.5250	2.1	0	422.5250	2.1	0
412.5375	2.1	0	422.5375	-1.3	0
412.5500	-2.5	0	422.5500	-6.3	0
412.5625	29	22.2	422.5625	-2	0
412.5750	-6.9	0	422.5750	19.2	100
412.5875	-7.7	0	422.5875	6.8	0
412.6000	30.9	0	422.6000	10.3	50
412.6125	-11.3	0	422.6125	-4.4	0
412.6250	-1	0	422.6250	-6.2	0
412.6375	-11.8	0	422.6375	-7	0
412.6500	-9.1	0	422.6500	-6.7	0
412.6625	-4.7	0	422.6625	-0.4	0
412.6750	3.3	11.1	422.6750	-1.4	0
412.6875	-4.8	0	422.6875	-4.9	0
412.7000	-3	0	422.7000	-1.7	0
412.7125	3.1	0	422.7125	-2.7	0
412.7250	5.4	0	422.7250	-4.7	0
412.7375	-7.3	0	422.7375	-0.8	0
412.7500	-6.5	0	422.7500	-11.1	0
412.7625	-8.8	0	422.7625	-4	0
412.7750	16.8	0	422.7750	6	0
412.7875	-9	0	422.7875	-6.3	0
412.8000	-6.8	0	422.8000	0.5	0
412.8125	-6.1	0	422.8125	-5.3	0
412.8250	-4.4	0	422.8250	11.9	0
412.8375	-5.3	0	422.8375	-4.8	0
412.8500	-6.7	0	422.8500	-6.2	0
412.8625	-13.1	0	422.8625	-3.3	0
412.8750	-2.9	0	422.8750	14.7	0
412.8875	-11.3	0	422.8875	7.7	0
412.9000	-5.8	0	422.9000	1.3	0
412.9125	-10.7	0	422.9125	-2.5	0
412.9250	-12.3	0	422.9250	-0.5	0
412.9375	-9.2	0	422.9375	-5.2	0
412.9500	-8.6	0	422.9500	4.1	5.6
412.9625	-12.2	0	422.9625	-1	0

无线电台（站）电磁环境测试报告

412.9750	-12.3	0	422.9750	-2.5	0
412.9875	-9.9	0	422.9875	20.6	11.1
413.0000	2.4	0	423.0000	1.5	0
413.0125	-7.3	0	423.0125	0.7	0
413.0250	7.2	0	423.0250	2.1	0
413.0375	-15.3	0	423.0375	-3.3	0
413.0500	-9.1	0	423.0500	-0.5	0
413.0625	-11.9	0	423.0625	-4.6	0
413.0750	-4.5	0	423.0750	-3.7	0
413.0875	-13.4	0	423.0875	-0.5	0
413.1000	-13	0	423.1000	-3.8	0
413.1125	-12.4	0	423.1125	-1.4	0
413.1250	-6.7	0	423.1250	0.5	0
413.1375	-1.4	0	423.1375	0.4	0
413.1500	-12.1	0	423.1500	-2.3	0
413.1625	-9.3	0	423.1625	-7	0
413.1750	-0.6	0	423.1750	-12.1	0
413.1875	-9.4	0	423.1875	11.4	0
413.2000	-8.9	0	423.2000	-8.3	0
413.2125	9.4	0	423.2125	-7.7	0
413.2250	5.5	0	423.2250	-6.3	0
413.2375	-6.7	0	423.2375	-5	0
413.2500	-0.8	0	423.2500	-9.5	0
413.2625	-11.3	0	423.2625	-12.4	0
413.2750	-10.1	0	423.2750	-9.2	0
413.2875	-12.1	0	423.2875	-5.8	0
413.3000	-9.6	0	423.3000	-4.3	0
413.3125	-8.2	0	423.3125	-1.5	0
413.3250	-6.6	0	423.3250	-2.2	0
413.3375	-8.1	0	423.3375	-4.4	0
413.3500	18.3	0	423.3500	1.7	0
413.3625	-6.5	0	423.3625	-5.2	0
413.3750	12	0	423.3750	-8.9	0
413.3875	-11.1	0	423.3875	-3.6	0
413.4000	-7.6	0	423.4000	-10.4	0
413.4125	-7.1	0	423.4125	-8.2	0
413.4250	-8.5	0	423.4250	-0.7	0
413.4375	0.8	5.9	423.4375	-6.3	0
413.4500	-7.3	0	423.4500	-2.3	0
413.4625	-7.7	0	423.4625	-6.3	0
413.4750	-7.9	0	423.4750	-3.3	0

（须提供测试时间段内积累的 92 对频点的信道占用度全部数据，作为频率指配行政审批依据）

建议，在该地点建网须采取充分的抗干扰措施。例如，采用楼宇内微功率多天线分布系统、设置接收和发射哑音，并合理选择天线架设位置，严格限制发射机输出功率。

八、 说明

本公司承诺测试报告中的测试数据及测试结果真实准确，由于无线电电磁环境受季节、地貌地况、测量时间及长度、测量条件不同等诸多因素影响，故以上提供的数据只能反映本次测量时间内及测量条件下的测试结果。

九、 附录

监测数据报表一： 412.3375MHz-413.4750MHz频段扫描
信道间隔 12.5kHz

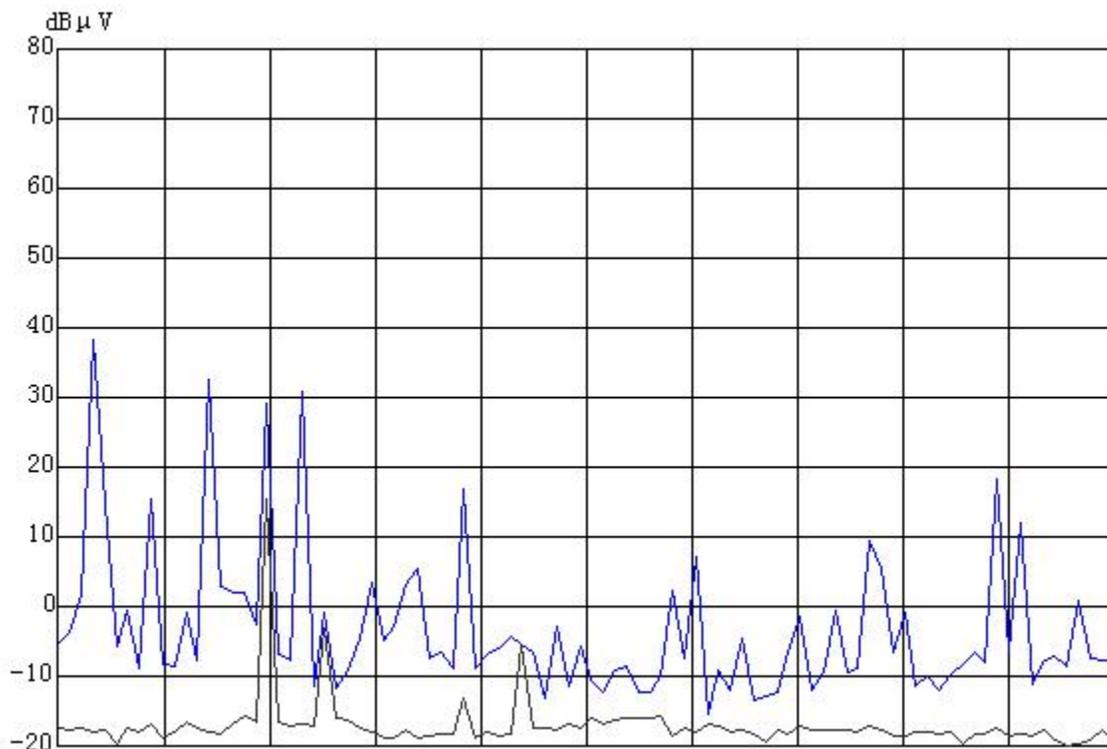
422.3375MHz-423.4750MHz频段扫描
信道间隔12.5kHz

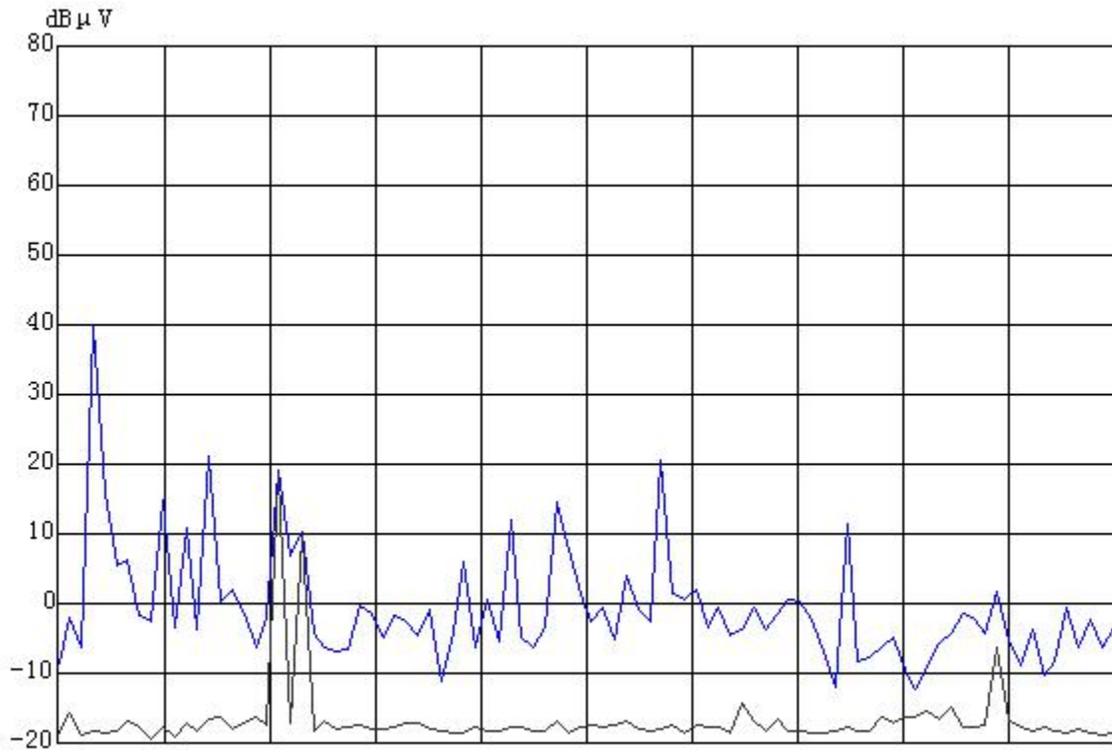
监测数据报表二： 412.7250 MHz 中频分析
413.2250 MHz 中频分析
422.7250 MHz 中频分析
423.2250 MHz 中频分析

监测数据报表一

监测参数（设备：EB200 任务：频段扫描）

第 1 段参数			
天线	监测天线	本段状态	参与扫描
起始频率	412.3375MHz	终止频率	413.475MHz
扫描步长	12.5kHz	解调模式	FM
中频带宽	9kHz	射频衰减	关
检波方式	平均值		
第 2 段参数			
天线	监测天线	本段状态	参与扫描
起始频率	422.3375MHz	终止频率	423.475MHz
扫描步长	12.5kHz	解调模式	FM
中频带宽	9kHz	射频衰减	关
检波方式	平均值		



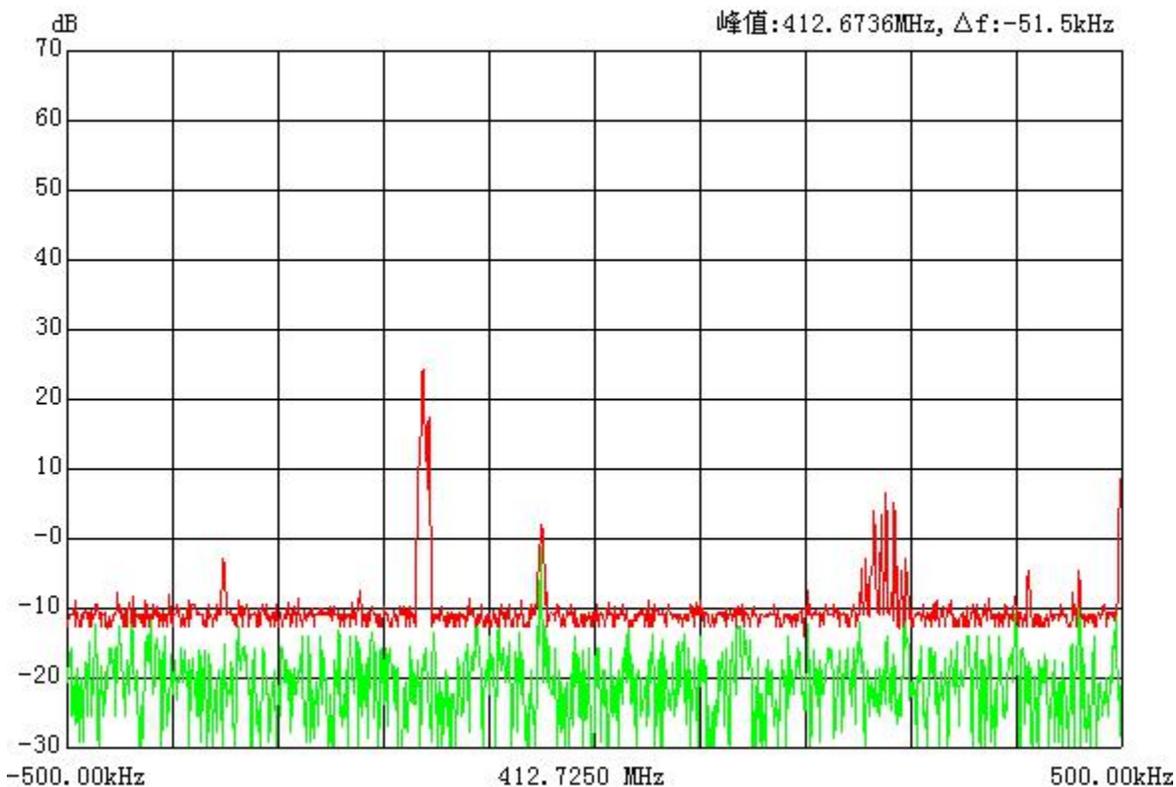


监测数据报表二

监测参数（设备：EB200 任务：中频分析）

频率	412.7250MHz	天线	监测天线
跨距	1000kHz	解调模式	FM
中频带宽	9kHz	检波方式	平均值
增益控制	自动	静噪门限	关
射频衰减	自动	自动频率控制	关
录音门限	关	扬声器开关	开
音量大小	0		

中频全景图[频率:412.7250 MHz, 监测电平:-18.5dB, 带宽:9 kHz, 跨距:1000 kHz

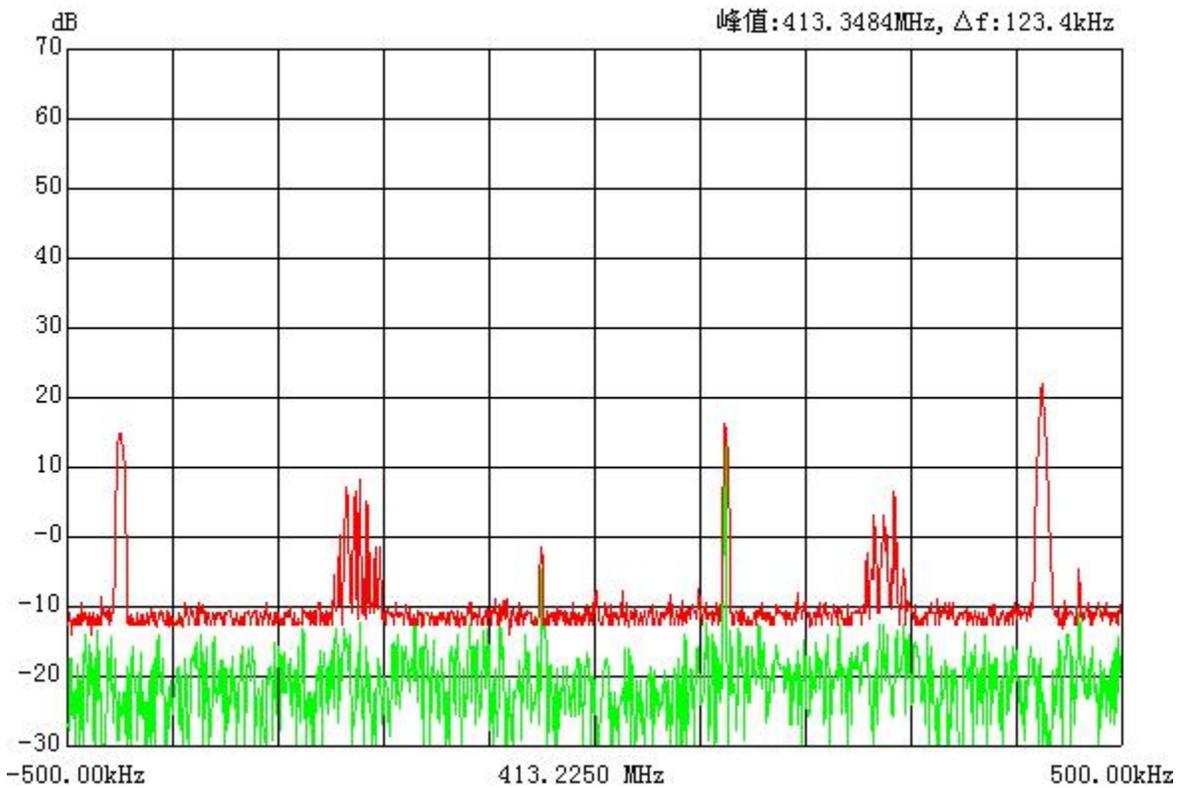


(中频分析 span 可适当打窄，能有效分析关注频点即可)

监测参数（设备：EB200 任务：中频分析）

频率	413.2250MHz	天线	监测天线
跨距	1000kHz	解调模式	FM
中频带宽	9kHz	检波方式	平均值
增益控制	自动	静噪门限	关
射频衰减	自动	自动频率控制	关
录音门限	关	扬声器开关	开
音量大小	0		

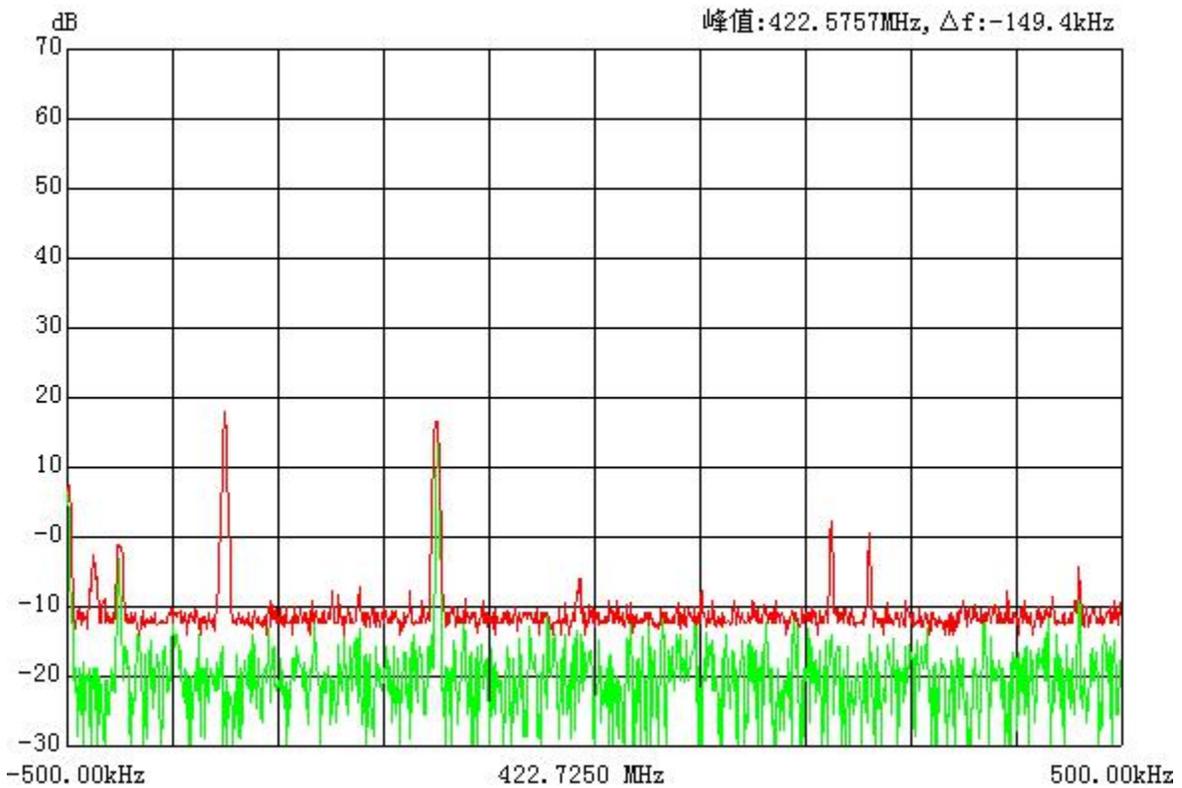
中频全景图[频率:413.2250 MHz, 监测电平:-18.3dB, 带宽:9 kHz, 跨距:1000 kHz



监测参数（设备：EB200 任务：中频分析）

频率	422.7250MHz	天线	监测天线
跨距	1000kHz	解调模式	FM
中频带宽	9kHz	检波方式	平均值
增益控制	自动	静噪门限	关
射频衰减	自动	自动频率控制	关
录音门限	关	扬声器开关	开
音量大小	0		

中频全景图[频率:422.7250 MHz, 监测电平:-18.2dB, 带宽:9 kHz, 跨距:1000 kHz



监测参数（设备：EB200 任务：中频分析）

频率	423.2250MHz	天线	监测天线
跨距	1000kHz	解调模式	FM
中频带宽	9kHz	检波方式	平均值
增益控制	自动	静噪门限	关
射频衰减	自动	自动频率控制	关
录音门限	关	扬声器开关	开
音量大小	0		

中频全景图[频率:423.2250 MHz, 监测电平:-17.1dB, 带宽:9 kHz, 跨距:1000 kHz

