



检测报告

编号：2022HYYFX-03096

项目名称：中国电信陕西公司 2021 年 5G 三期西安鄠邑
2.1G 无线网 RRU 主设备工程-6 移动通信基站
电磁辐射环境检测

委托单位：中国电信股份有限公司西安分公司

检测类别：委托检测

签发 李乐
审核 孙岩波
编制 王超



中核化学计量检测中心

核工业北京化工冶金研究院分析测试中心

签发日期：2022 年 9 月 27 日

注意事项

- 1.原始记录在本中心只保存六年。
- 2.报告无检测专用章无效。
- 3.复制报告未重新加盖检测专用章无效。
- 4.报告无签发人签字无效。
- 5.对报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本中心提出。
- 6.报告仅对委托样品负责。

单位名称：中核化学计量检测中心

核工业北京化工冶金研究院分析测试中心

单位地址：北京市通州区九棵树145号

通讯地址：北京 234 信箱 102 分箱

邮政编码：101149

单位网址：www.fenxilab.com

联系人：龚明明 李梁

电 话：（010）51674334、51674270

目 录

1. 西安_鄠邑_12373583 余下机房 B0201_NBMT（鄠邑余下法庭）	4
2. 西安_鄠邑_12373891 西安体育学院西区手球馆机房横装 B0402_DMBFLX（户县-西安体育学院鄠邑校区西区-1）	8
3. 西安_鄠邑_12373890 西安体育学院西区手球馆机房横装 B0403_DMBFLX.....	12
4. 西安_鄠邑_12373780 余下机房 B0102_DMBFLX（蔡家坡村）	16

中核化学计量检测中心

核工业北京化工冶金研究院分析测试中心

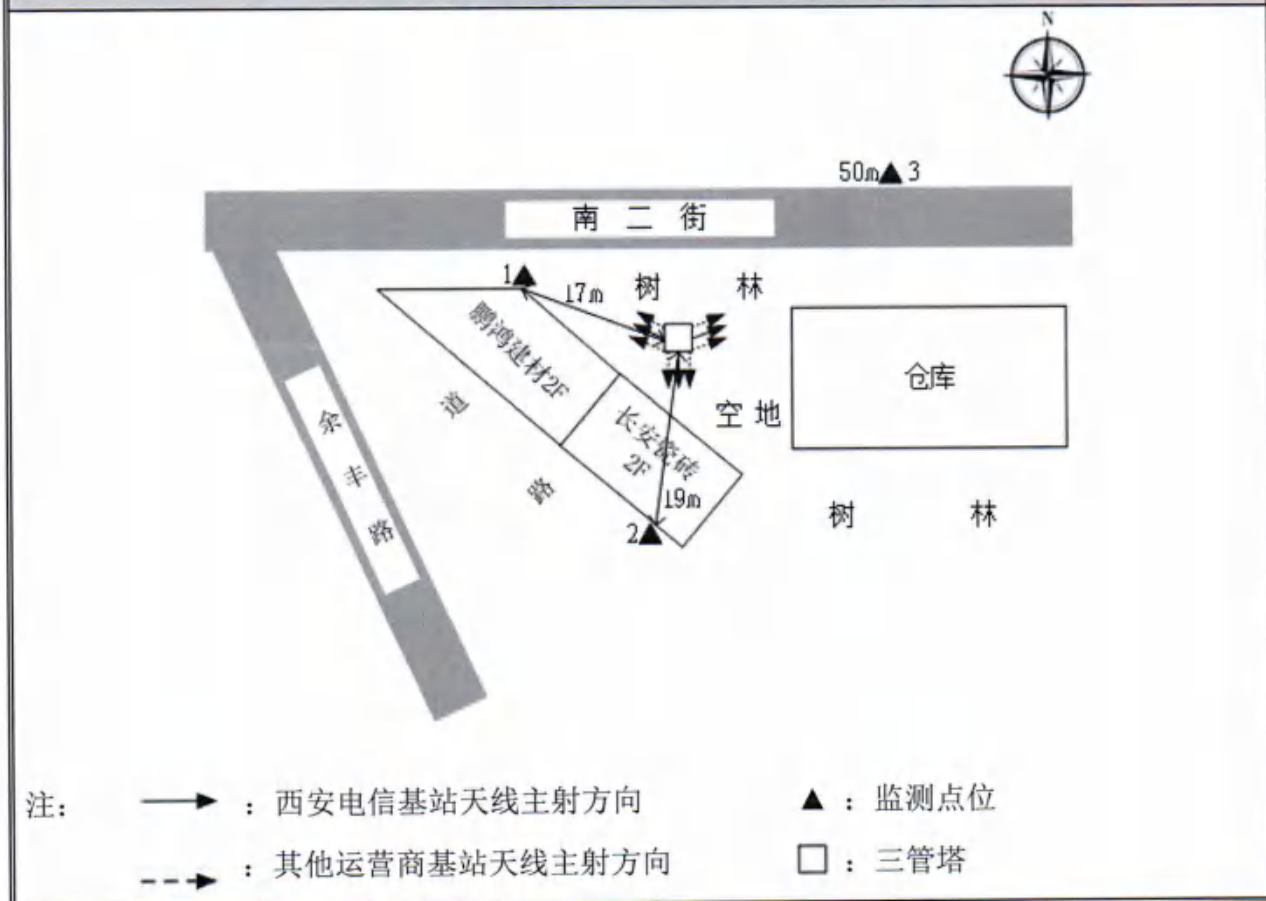
基站名称	西安_鄂邑_12373583 余下机房 B0201_NBMT (鄂邑余下法庭)			
委托单位	中国电信股份有限公司西安分公司			
委托单位地址	陕西省西安市新城区西新街 28 号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2022 年 08 月 22 日			
基站建设地点	陕西省西安市鄂邑区南二街与余丰路交叉口东南侧空地上			
天线架设方式	三管塔	天线离地高度	21m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围 (MHz)	2110-2130	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度 (°C)	相对湿度 (%)
	15 时 47 分~16 时 07 分	阴	31~32	54~56
检测所依据的技术文件名称及代号	《5G 移动通信基站电磁辐射环境监测方法 (试行)》 (HJ 1151-2020) 《电磁环境控制限值》 (GB 8702-2014)			
使用的主要仪器设备名称、型号规格及编号	主要仪器设备名称: 选频式宽带电磁辐射检测仪; 型号规格: OS-4P 型主机配 SRF-06 型探头; 仪器编号: YQ-HJ-0096;			
仪器主要技术指标	频率响应范围: 30MHz~6000MHz; 量程: $2.6 \times 10^{-7} \mu\text{W}/\text{cm}^2 \sim 23.8 \text{ mW}/\text{cm}^2$; 探头的检出限: $2.6 \times 10^{-7} \mu\text{W}/\text{cm}^2$;			
仪器校准情况	校准单位: 广州广电计量检测股份有限公司; 校准有效期: 2022.3.7~2023.3.6; 校准证书编号: J202103047417-07-0002			
备注	西安_鄂邑_12373583 余下机房 B0201_NBMT (鄂邑余下法庭) 基站检测点位布设在基站发射天线覆盖范围内, 可能受到影响的电磁辐射环境敏感目标处, 检测结果表明, 所测点位的电磁辐射功率密度值均低于国家标准《电磁环境控制限值》 (GB 8702-2014) 中规定的公众暴露控制限值 (30MHz~3000MHz 频率范围内, 功率密度限值为 $40 \mu\text{W}/\text{cm}^2$; 3000MHz~15000MHz 频率范围内, 功率密度限值为 $40 \mu\text{W}/\text{cm}^2 \sim 200 \mu\text{W}/\text{cm}^2$)。			

基站电磁辐射环境检测结果

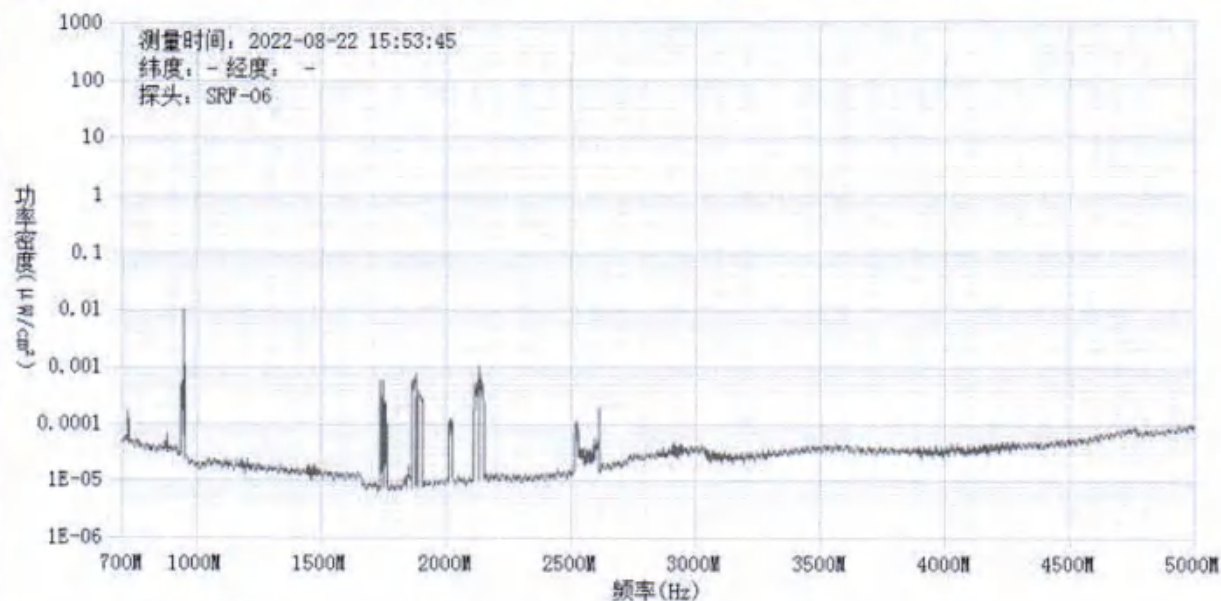
序号	检测点位描述	与天线的距离 (m)		发射天线		5G 终端设备		应用场景	功率密度 ($\mu\text{W}/\text{cm}^2$)
		垂直	水平	运营商	下行频段 (MHz)	型号	数量		
1	鹏鸿建材 1F 北侧	21	17	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.366
2	长安瓷砖 1F 门口	21	19	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.347
3	基站东北侧 50m	21	50	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.400

备注：测量时，仪器探头距地面（或立足平面）1.7m。因建筑物、玻璃窗或树木等遮挡等，检测点位距离基站天线的距离无法测定，表中用“/”表示。以上监测数据仅反映监测工况下的功率密度值。

基站电磁辐射环境检测点位示意图

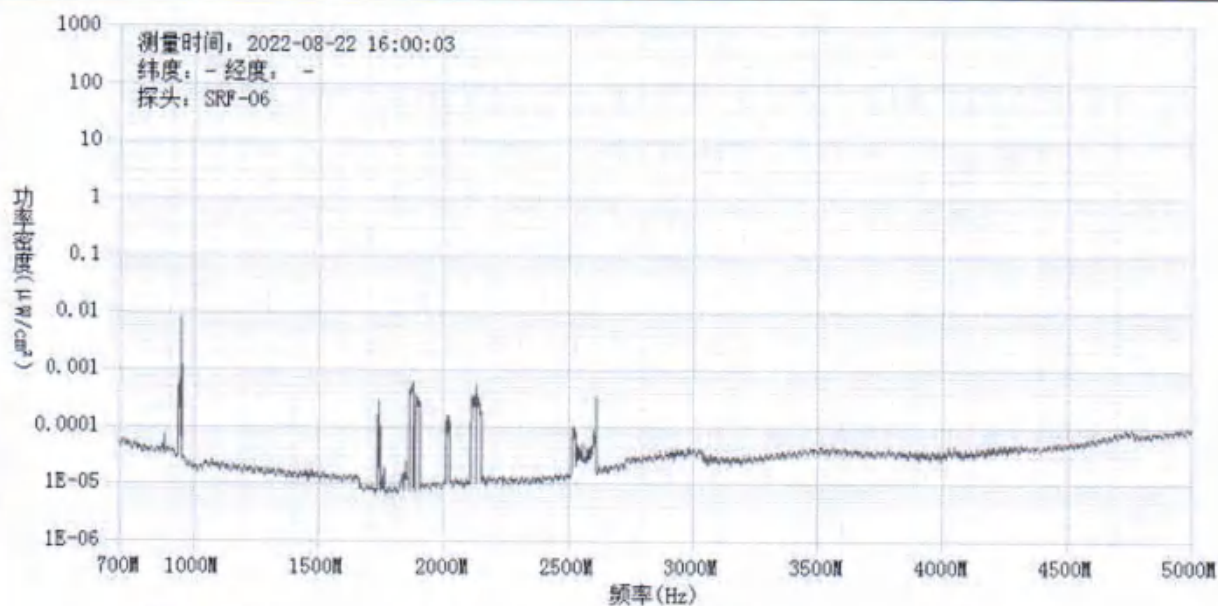


监测点位监测频谱分布图



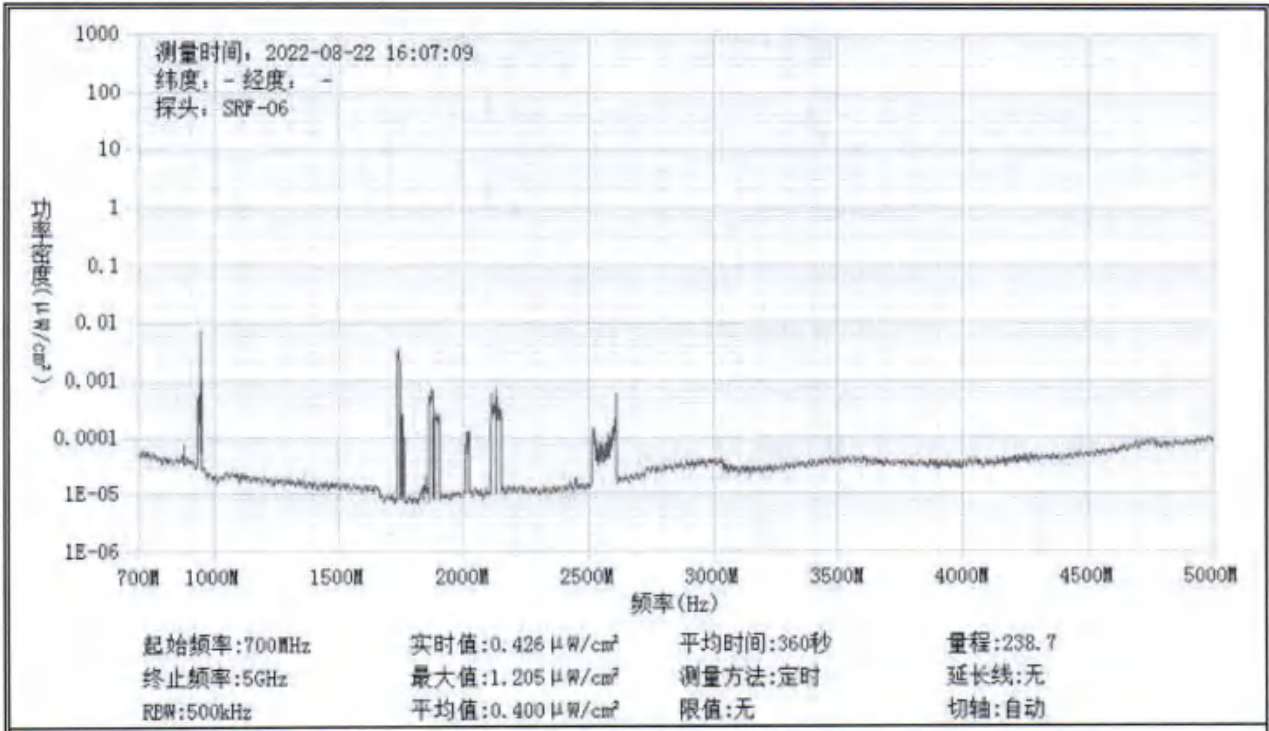
起始频率: 700MHz	实时值: 0.346 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	平均时间: 360秒	量程: 238.7
终止频率: 5GHz	最大值: 0.753 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	测量方法: 定时	延长线: 无
RBW: 500kHz	平均值: 0.366 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	限值: 无	切轴: 自动

1#监测点位



起始频率: 700MHz	实时值: 0.317 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	平均时间: 360秒	量程: 238.7
终止频率: 5GHz	最大值: 0.557 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	测量方法: 定时	延长线: 无
RBW: 500kHz	平均值: 0.347 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	限值: 无	切轴: 自动

2#监测点位



3#监测点位

基站检测现场照片



中核化学计量检测中心

核工业北京化工冶金研究院分析测试中心

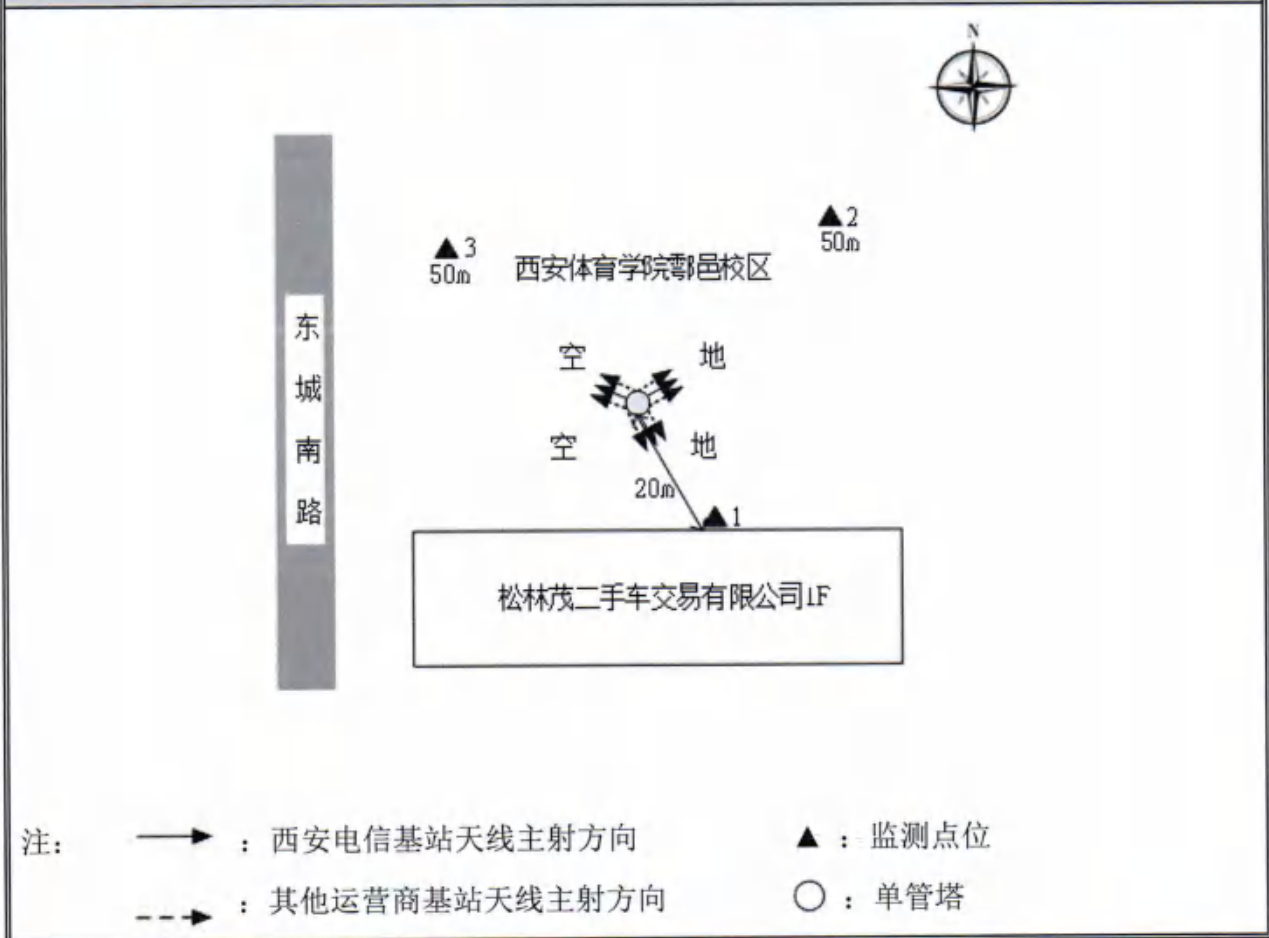
基站名称	西安_鄂邑_12373891 西安体育学院西区手球馆机房横装 B0402_DMBFLX (户县-西安体育学院鄂邑校区西区-1)			
委托单位	中国电信股份有限公司西安分公司			
委托单位地址	陕西省西安市新城区西大街 28 号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2022 年 08 月 22 日			
基站建设地点	陕西省西安市鄠邑区西安体育学院鄠邑校区南侧空地上			
天线架设方式	单管塔	天线离地高度	28m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围 (MHz)	2110-2130	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度 (°C)	相对湿度 (%)
	16 时 33 分~16 时 54 分	阴	31~32	53~55
检测所依据的技术文件名称及代号	《5G 移动通信基站电磁辐射环境监测方法 (试行)》 (HJ 1151-2020) 《电磁环境控制限值》 (GB 8702-2014)			
使用的主要仪器设备名称、型号规格及编号	主要仪器设备名称: 选频式宽带电磁辐射检测仪; 型号规格: OS-4P 型主机配 SRF-06 型探头; 仪器编号: YQ-HJ-0096;			
仪器主要技术指标	频率响应范围: 30MHz~6000MHz; 量程: $2.6 \times 10^{-7} \mu\text{W}/\text{cm}^2 \sim 23.8 \text{ mW}/\text{cm}^2$; 探头的检出限: $2.6 \times 10^{-7} \mu\text{W}/\text{cm}^2$;			
仪器校准情况	校准单位: 广州广电计量检测股份有限公司; 校准有效期: 2022.3.7~2023.3.6; 校准证书编号: J202103047417-07-0002			
备注	西安_鄂邑_12373891 西安体育学院西区手球馆机房横装 B0402_DMBFLX (户县-西安体育学院鄂邑校区西区-1) 基站检测点位布设在基站发射天线覆盖范围内, 可能受到影响的电磁辐射环境敏感目标处, 检测结果表明, 所测点位的电磁辐射功率密度值均低于国家标准《电磁环境控制限值》 (GB 8702-2014) 中规定的公众暴露控制限值 (30MHz~3000MHz 频率范围内, 功率密度限值为 $40 \mu\text{W}/\text{cm}^2$; 3000MHz~15000MHz 频率范围内, 功率密度限值为 $40 \mu\text{W}/\text{cm}^2 \sim 200 \mu\text{W}/\text{cm}^2$)。			

基站电磁辐射环境检测结果

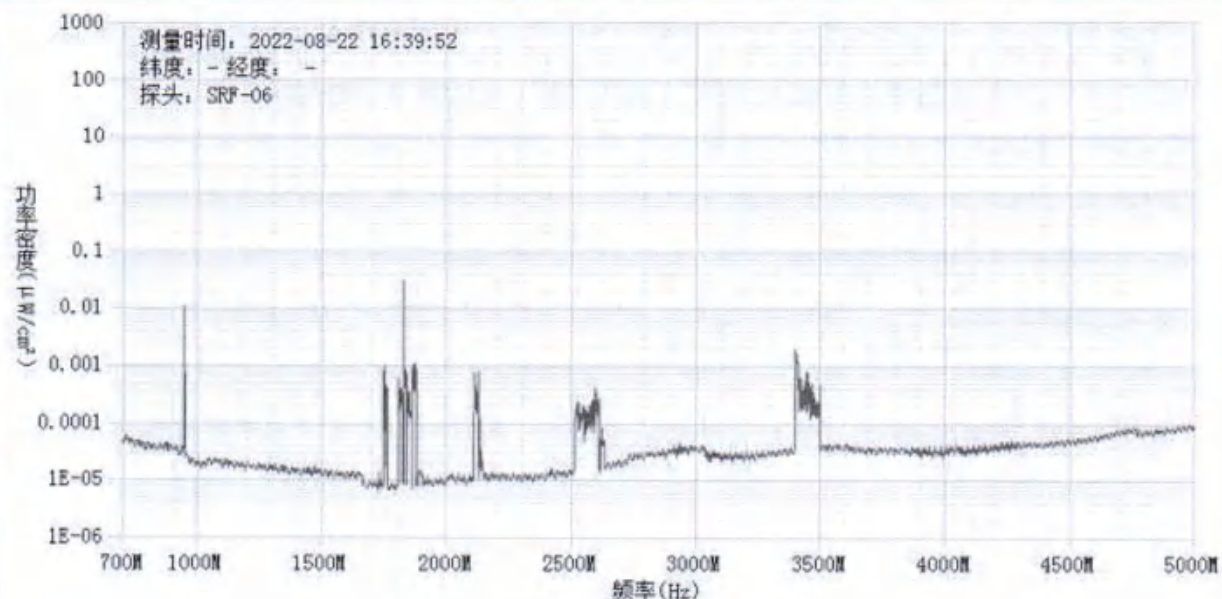
序号	检测点位描述	与天线的距离 (m)		发射天线		5G 终端设备		应用场景	功率密度 ($\mu\text{W}/\text{cm}^2$)
		垂直	水平	运营商	下行频段 (MHz)	型号	数量		
1	松林茂二手车交易有限公司 1F 北侧	28	20	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.480
2	基站东北侧 50m	28	50	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.508
3	基站西北侧 50m	28	50	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.550

备注：测量时，仪器探头距地面（或立足平面）1.7m。因建筑物、玻璃窗或树木等遮挡等，检测点位距离基站天线的距离无法测定，表中用“/”表示。以上监测数据仅反映监测工况下的功率密度值。

基站电磁辐射环境检测点位示意图

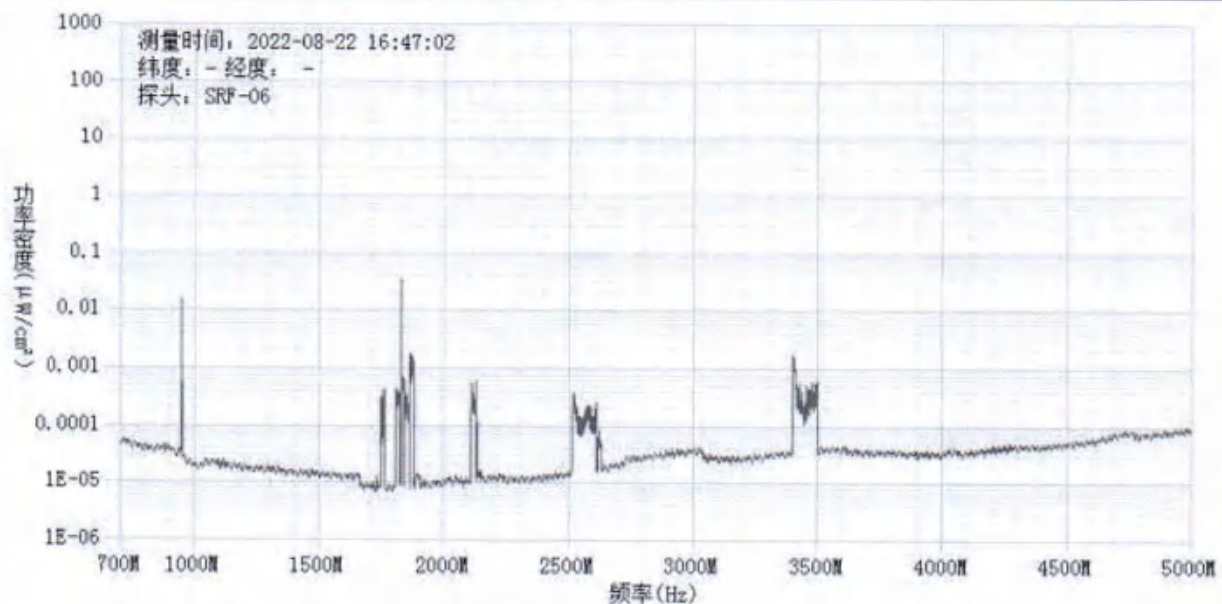


监测点位监测频谱分布图



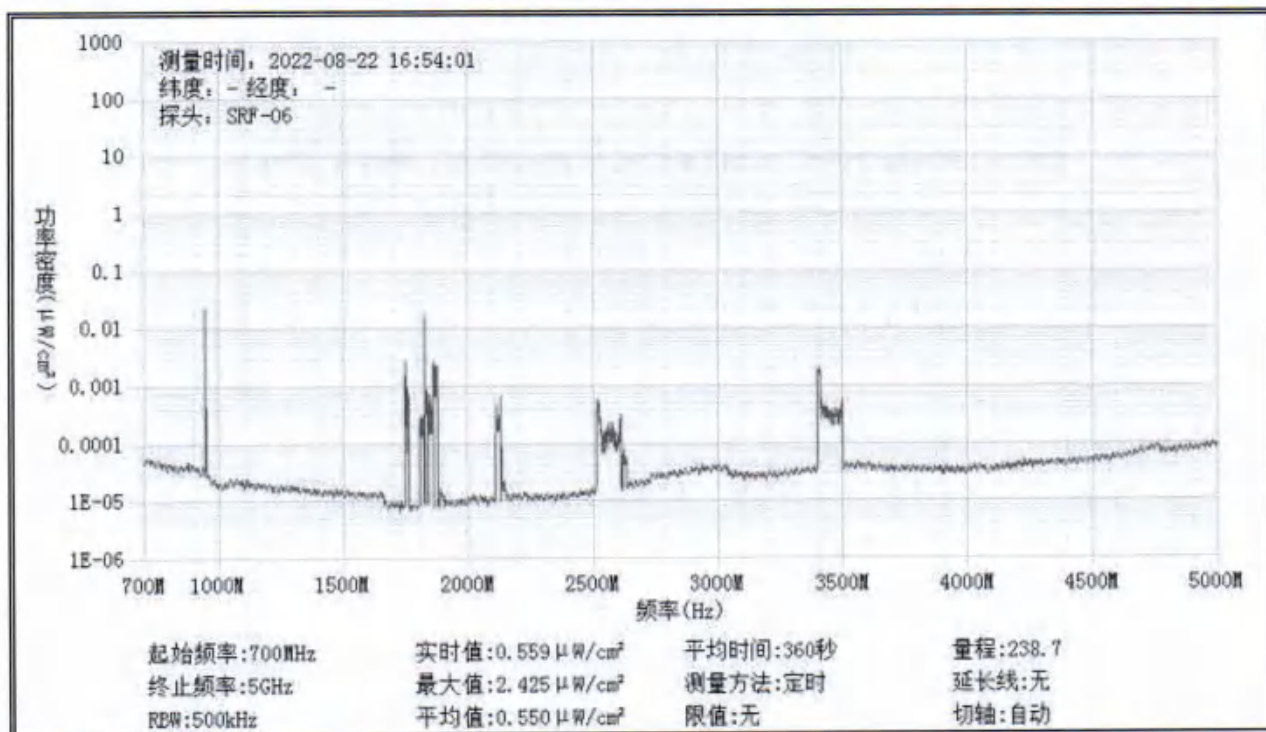
起始频率: 700MHz	实时值: 0.679 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	平均时间: 360秒	量程: 238.7
终止频率: 5GHz	最大值: 2.732 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	测量方法: 定时	延长线: 无
RBW: 500kHz	平均值: 0.480 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	限值: 无	切轴: 自动

1#监测点位



起始频率: 700MHz	实时值: 0.703 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	平均时间: 360秒	量程: 238.7
终止频率: 5GHz	最大值: 3.353 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	测量方法: 定时	延长线: 无
RBW: 500kHz	平均值: 0.508 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	限值: 无	切轴: 自动

2#监测点位



3#监测点位

基站检测现场照片



中核化学计量检测中心

核工业北京化工冶金研究院分析测试中心

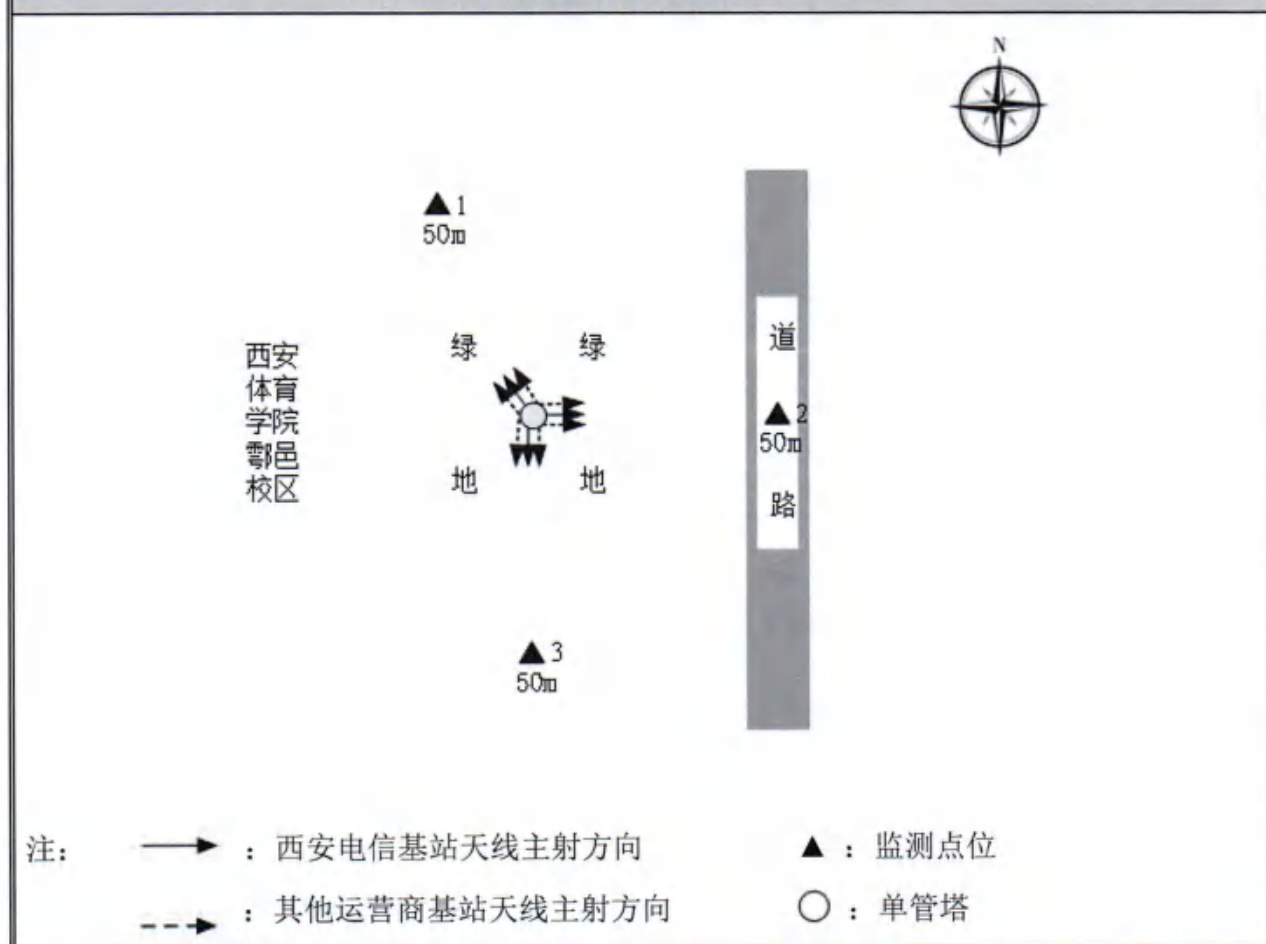
基站名称	西安_鄂邑_12373890 西安体育学院西区手球馆机房横装 B0403_DMBFLX			
委托单位	中国电信股份有限公司西安分公司			
委托单位地址	陕西省西安市新城区西大街 28 号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2022 年 08 月 22 日			
基站建设地点	陕西省西安市鄠邑区西安体育学院鄠邑校区东侧绿地上			
天线架设方式	单管塔	天线离地高度	22m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围 (MHz)	2110-2130	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度 (°C)	相对湿度 (%)
	17 时 01 分~17 时 21 分	阴	32~33	50~52
检测所依据的技术文件名称及代号	《5G 移动通信基站电磁辐射环境监测方法 (试行)》 (HJ 1151-2020) 《电磁环境控制限值》 (GB 8702-2014)			
使用的主要仪器设备名称、型号规格及编号	主要仪器设备名称: 选频式宽带电磁辐射检测仪; 型号规格: OS-4P 型主机配 SRF-06 型探头; 仪器编号: YQ-HJ-0096;			
仪器主要技术指标	频率响应范围: 30MHz~6000MHz; 量程: $2.6 \times 10^{-7} \mu\text{W}/\text{cm}^2 \sim 23.8 \text{ mW}/\text{cm}^2$; 探头的检出限: $2.6 \times 10^{-7} \mu\text{W}/\text{cm}^2$;			
仪器校准情况	校准单位: 广州广电计量检测股份有限公司; 校准有效期: 2022.3.7~2023.3.6; 校准证书编号: J202103047417-07-0002			
备注	西安_鄂邑_12373890 西安体育学院西区手球馆机房横装 B0403_DMBFLX 基站检测点位布设在基站发射天线覆盖范围内, 可能受到影响的电磁辐射环境敏感目标处, 检测结果表明, 所测点位的电磁辐射功率密度值均低于国家标准《电磁环境控制限值》 (GB 8702-2014) 中规定的公众暴露控制限值 (30MHz~3000MHz 频率范围内, 功率密度限值为 $40 \mu\text{W}/\text{cm}^2$; 3000MHz~15000MHz 频率范围内, 功率密度限值为 $40 \mu\text{W}/\text{cm}^2 \sim 200 \mu\text{W}/\text{cm}^2$)。			

基站电磁辐射环境检测结果

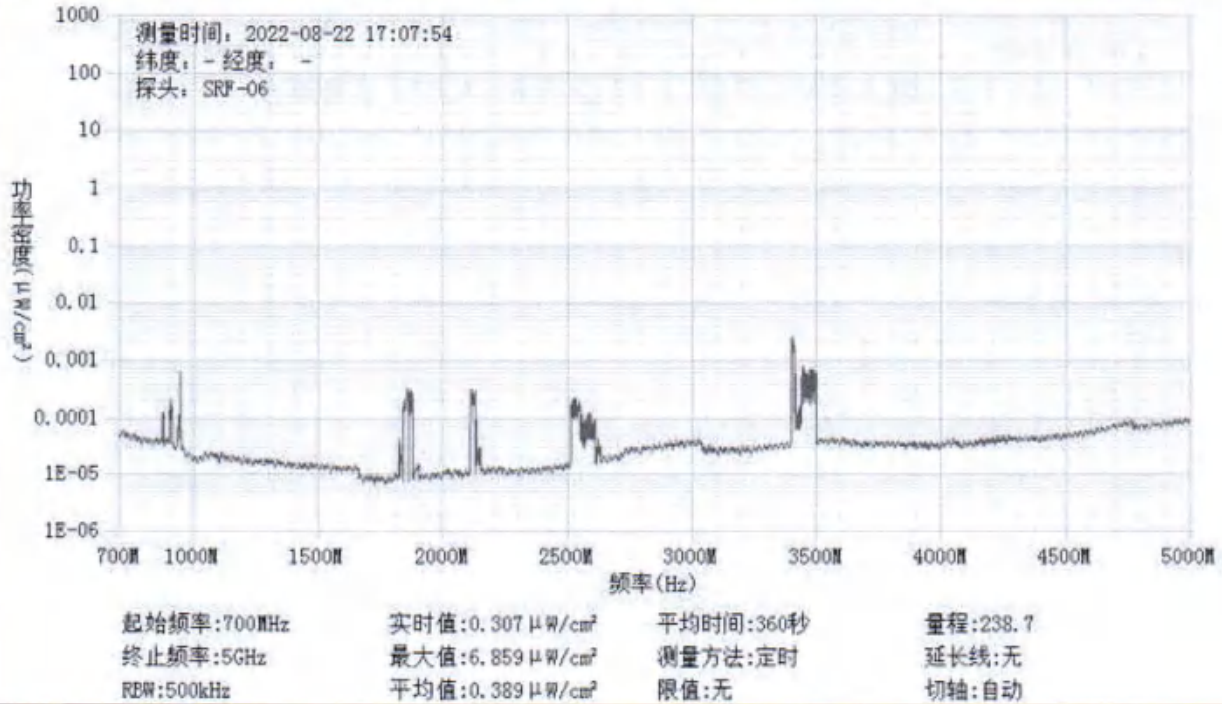
序号	检测点位描述	与天线的距离 (m)		发射天线		5G 终端设备		应用场景	功率密度 ($\mu\text{W}/\text{cm}^2$)
		垂直	水平	运营商	下行频段 (MHz)	型号	数量		
1	基站北侧 50m	22	50	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.389
2	基站东侧 50m	22	50	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.386
3	基站南侧 50m	22	50	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.425

备注：测量时，仪器探头距地面（或立足平面）1.7m。因建筑物、玻璃窗或树木等遮挡等，检测点位距离基站天线的距离无法测定，表中用“/”表示。以上监测数据仅反映监测工况下的功率密度值。

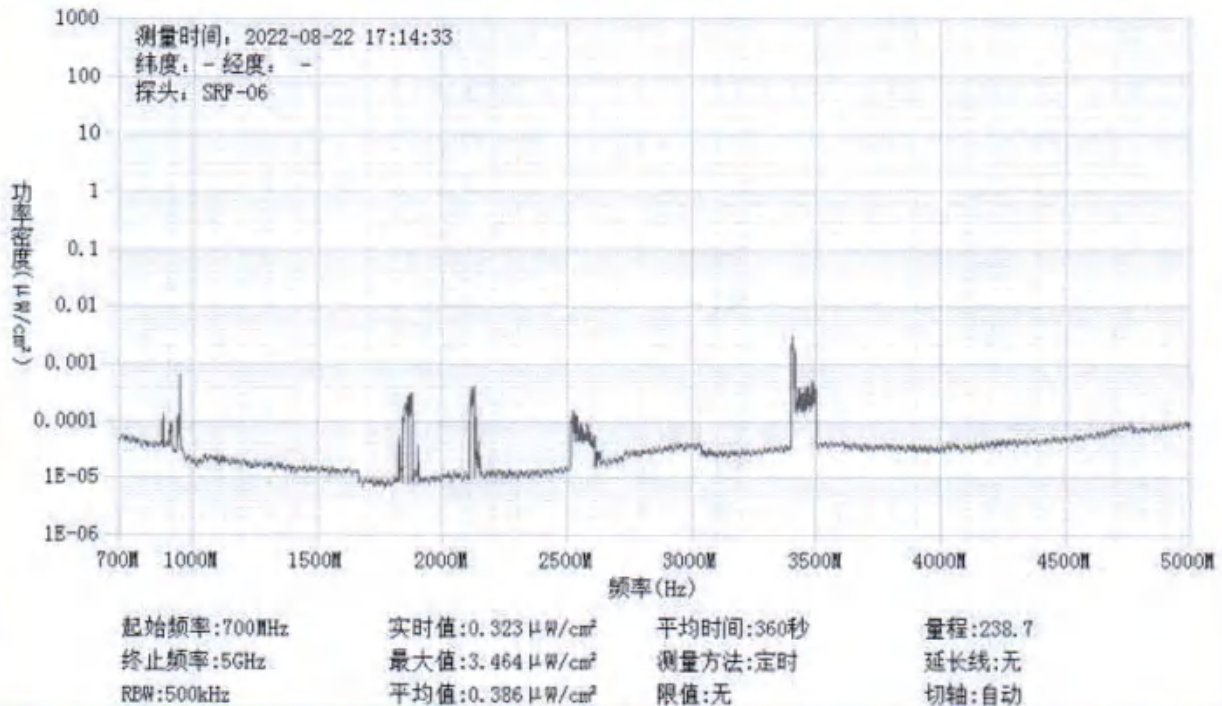
基站电磁辐射环境检测点位示意图



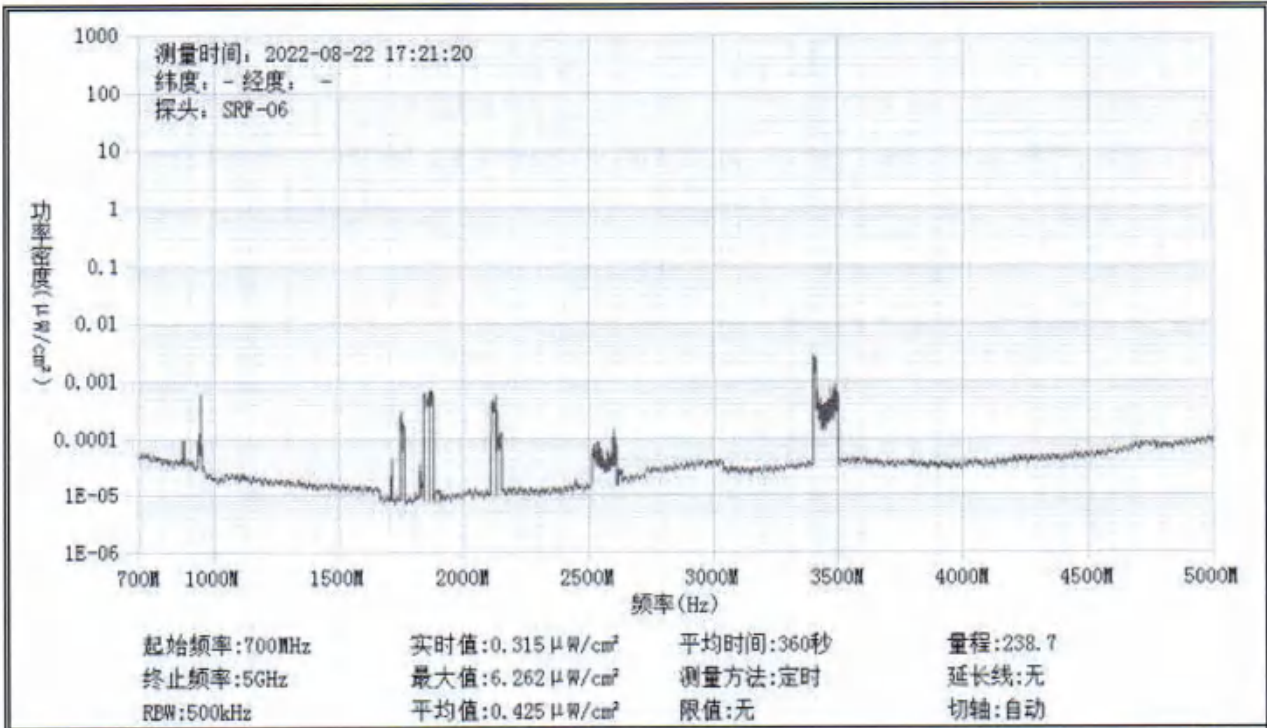
监测点位监测频谱分布图



1#监测点位



2#监测点位



3#监测点位

基站检测现场照片



中核化学计量检测中心

核工业北京化工冶金研究院分析测试中心

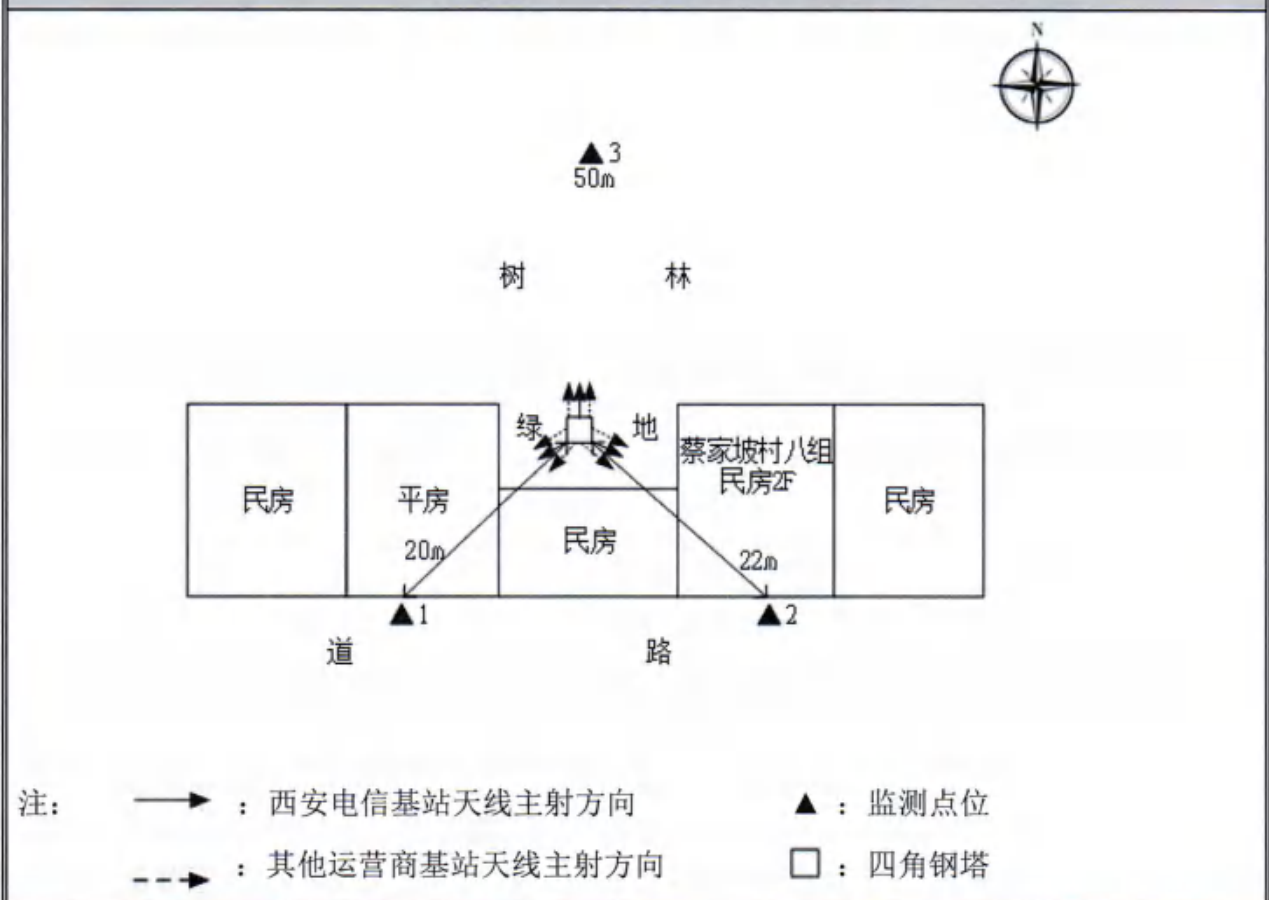
基站名称	西安_鄂邑_12373780 余下机房 B0102_DMBFLX (蔡家坡村)			
委托单位	中国电信股份有限公司西安分公司			
委托单位地址	陕西省西安市新城区西新街 28 号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2022 年 08 月 24 日			
基站建设地点	陕西省西安市鄠邑区蔡家坡村八组民房北侧树林内			
天线架设方式	四角钢塔	天线离地高度	38m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围 (MHz)	2110-2130	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度 (°C)	相对湿度 (%)
	10 时 24 分~10 时 44 分	阴	25~26	56~58
检测所依据的技术文件名称及代号	《5G 移动通信基站电磁辐射环境监测方法 (试行)》 (HJ 1151-2020) 《电磁环境控制限值》 (GB 8702-2014)			
使用的主要仪器设备名称、型号规格及编号	主要仪器设备名称: 选频式宽带电磁辐射检测仪; 型号规格: OS-4P 型主机配 SRF-06 型探头; 仪器编号: YQ-HJ-0096;			
仪器主要技术指标	频率响应范围: 30MHz~6000MHz; 量程: $2.6 \times 10^{-7} \mu\text{W}/\text{cm}^2 \sim 23.8 \text{ mW}/\text{cm}^2$; 探头的检出限: $2.6 \times 10^{-7} \mu\text{W}/\text{cm}^2$;			
仪器校准情况	校准单位: 广州广电计量检测股份有限公司; 校准有效期: 2022.3.7~2023.3.6; 校准证书编号: J202103047417-07-0002			
备注	西安_鄂邑_12373780 余下机房 B0102_DMBFLX (蔡家坡村) 基站检测点位布设在基站发射天线覆盖范围内, 可能受到影响的电磁辐射环境敏感目标处, 检测结果表明, 所测点位的电磁辐射功率密度值均低于国家标准《电磁环境控制限值》 (GB 8702-2014) 中规定的公众暴露控制限值 (30MHz~3000MHz 频率范围内, 功率密度限值为 $40 \mu\text{W}/\text{cm}^2$; 3000MHz~15000MHz 频率范围内, 功率密度限值为 $40 \mu\text{W}/\text{cm}^2 \sim 200 \mu\text{W}/\text{cm}^2$)。			

基站电磁辐射环境检测结果

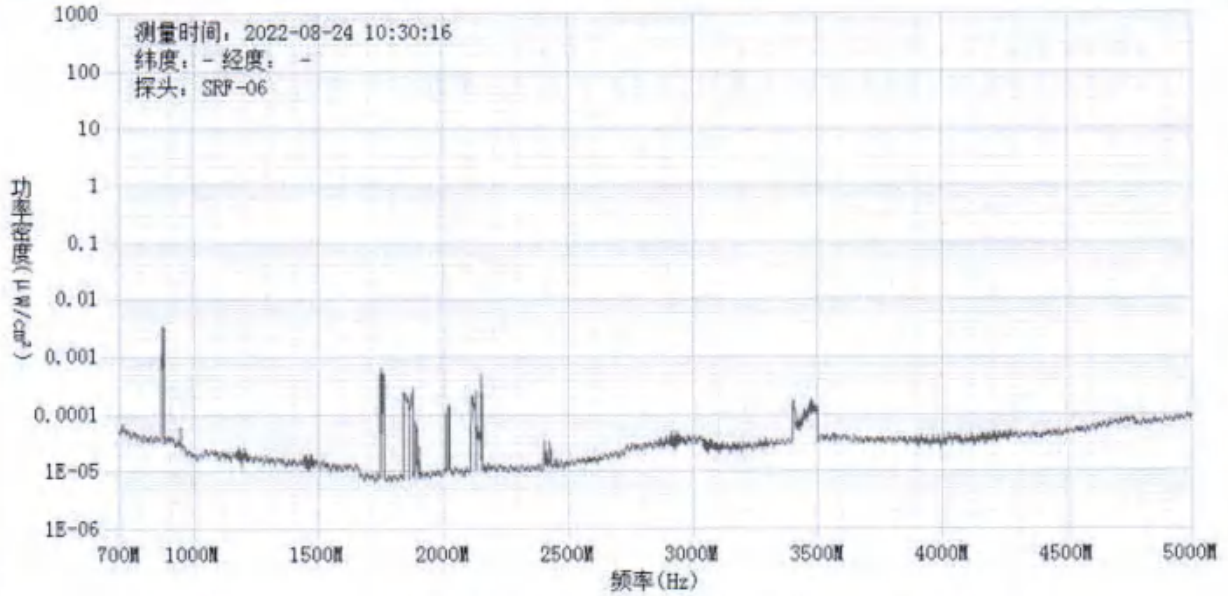
序号	检测点位描述	与天线的距离 (m)		发射天线		5G 终端设备		应用场景	功率密度 (μW/cm ²)
		垂直	水平	运营商	下行频段 (MHz)	型号	数量		
1	蔡家坡村八组西侧平房 1F 门口	38	20	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.329
2	东侧民房 1F 门口	38	22	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.328
3	基站北侧 50m	38	50	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.368

备注：测量时，仪器探头距地面（或立足平面）1.7m。因建筑物、玻璃窗或树木等遮挡等，检测点位距离基站天线的距离无法测定，表中用“/”表示。以上监测数据仅反映监测工况下的功率密度值。

基站电磁辐射环境检测点位示意图

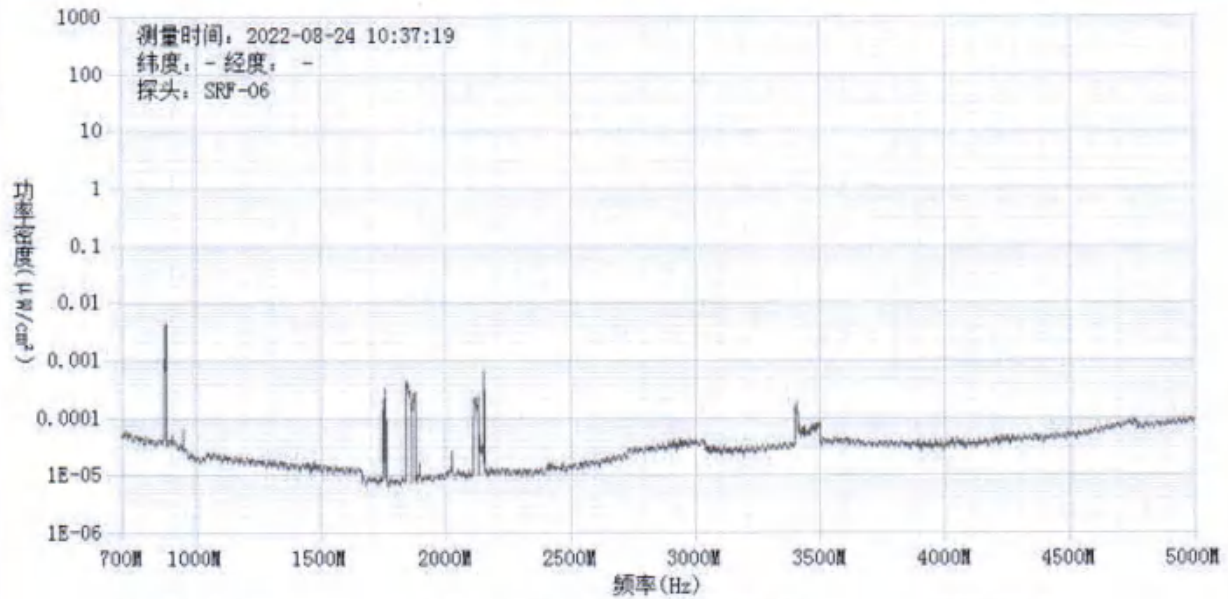


监测点位监测频谱分布图



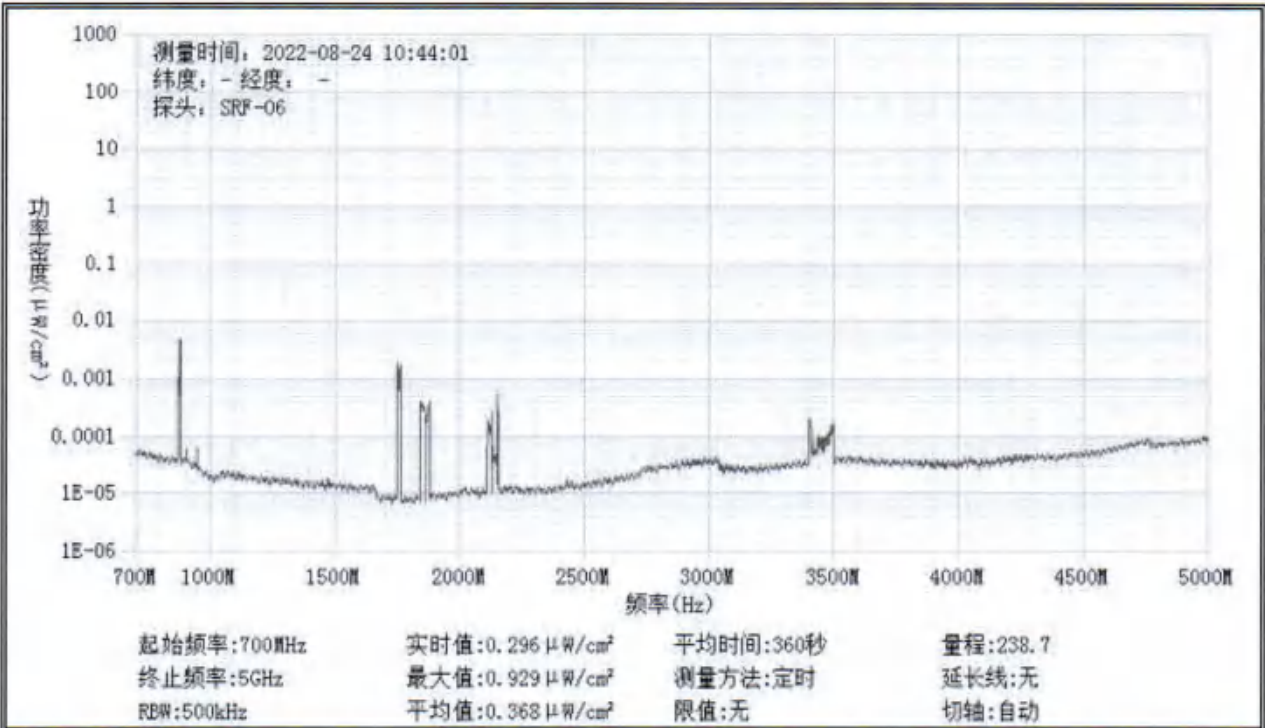
起始频率:700MHz	实时值:0.378 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	平均时间:360秒	量程:238.7
终止频率:5GHz	最大值:0.763 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	测量方法:定时	延长线:无
RBW:500kHz	平均值:0.329 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	限值:无	切轴:自动

1#监测点位



起始频率:700MHz	实时值:0.295 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	平均时间:360秒	量程:238.7
终止频率:5GHz	最大值:0.575 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	测量方法:定时	延长线:无
RBW:500kHz	平均值:0.328 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	限值:无	切轴:自动

2#监测点位



3#监测点位

基站检测现场照片



END