



检测报告

编号: 2022HYYFX-03098

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-8 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

李东

审核

孙吉波

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_南高新_12373335 沔惠机房 B0101_NBTT..... 4

2. 西安_鄠邑_12373474 户县白庙机房 B0104_NBMT（祖庵邮政所）..... 8

3. 西安_鄠邑_12373499 涝店机房 B0101_NBMT（渭丰乡保东村三组）..... 12

4. 西安_鄠邑_12373488 牛东机房 B0205_NBMT（秦渡镇牛东东侧空地）..... 16

5. 西安_鄠邑_12373440 宋村机房 B0104_NBMT..... 20

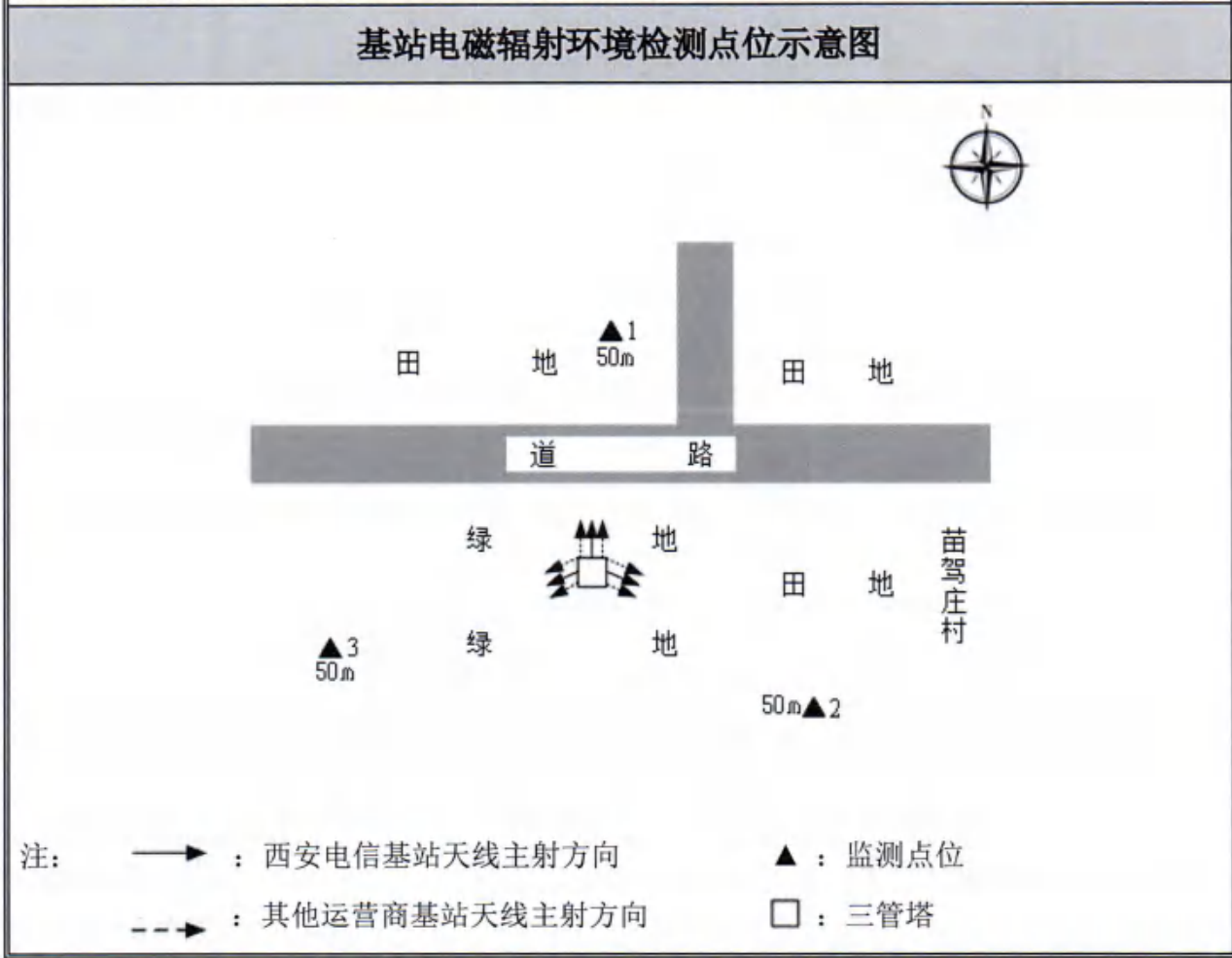
中核化学计量检测中心

核工业北京化工冶金研究院分析测试中心

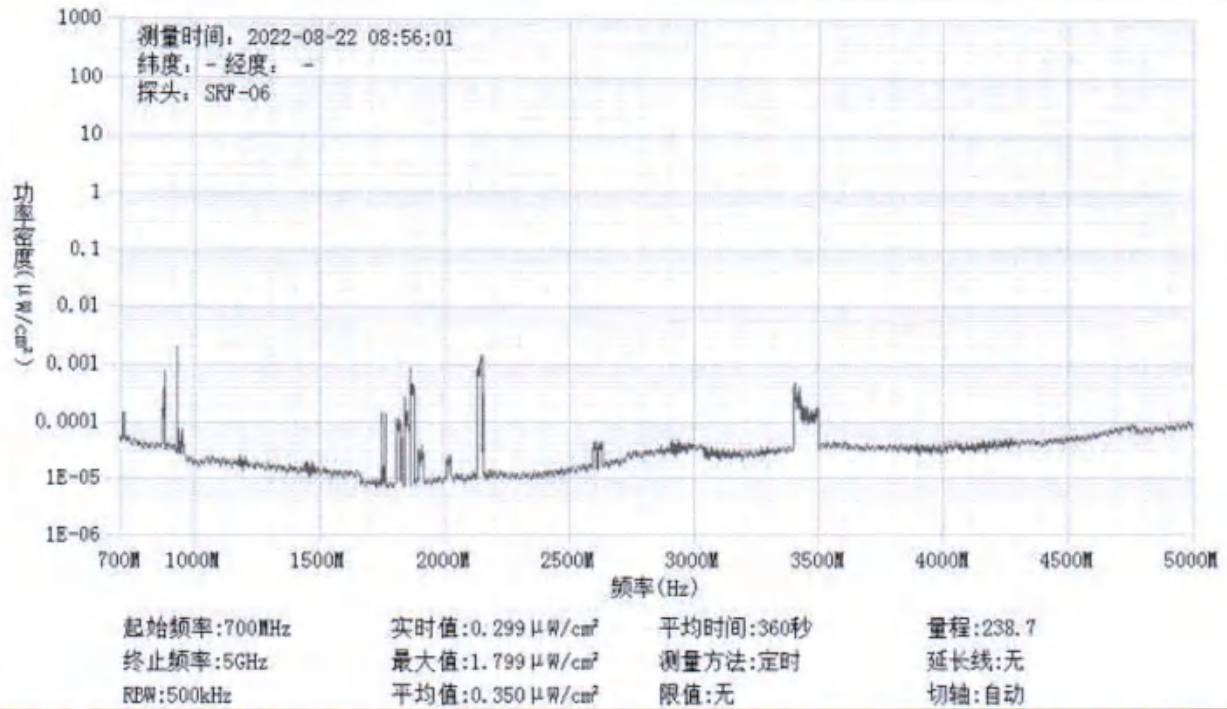
基站名称	西安_南高新_12373335 沣惠机房 B0101_NBTT			
委托单位	中国电信股份有限公司西安分公司			
委托单位地址	陕西省西安市新城区西新街 28 号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2022 年 08 月 22 日			
基站建设地点	陕西省西安市长安区苗驾庄村西侧绿地上			
天线架设方式	三管塔	天线离地高度	33m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围 (MHz)	2110-2130	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度 (°C)	相对湿度 (%)
	08 时 50 分~09 时 10 分	阴	27~28	65~67
检测所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: $2.6\times10^{-7} \mu\text{W}/\text{cm}^2\sim23.8 \text{ mW}/\text{cm}^2$; 探头的检出限: $2.6\times10^{-7} \mu\text{W}/\text{cm}^2$;			
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_南高新_12373335 沣惠机房 B0101_NBTT 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 $40 \mu\text{W}/\text{cm}^2\sim200 \mu\text{W}/\text{cm}^2$)。			

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/cm²）
		垂直	水平	运营商	下行频段（MHz）	型号	数量		
1	基站北侧 50m	33	50	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.350
2	基站东南侧 50m	33	50	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.328
3	基站西南侧 50m	33	50	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.315

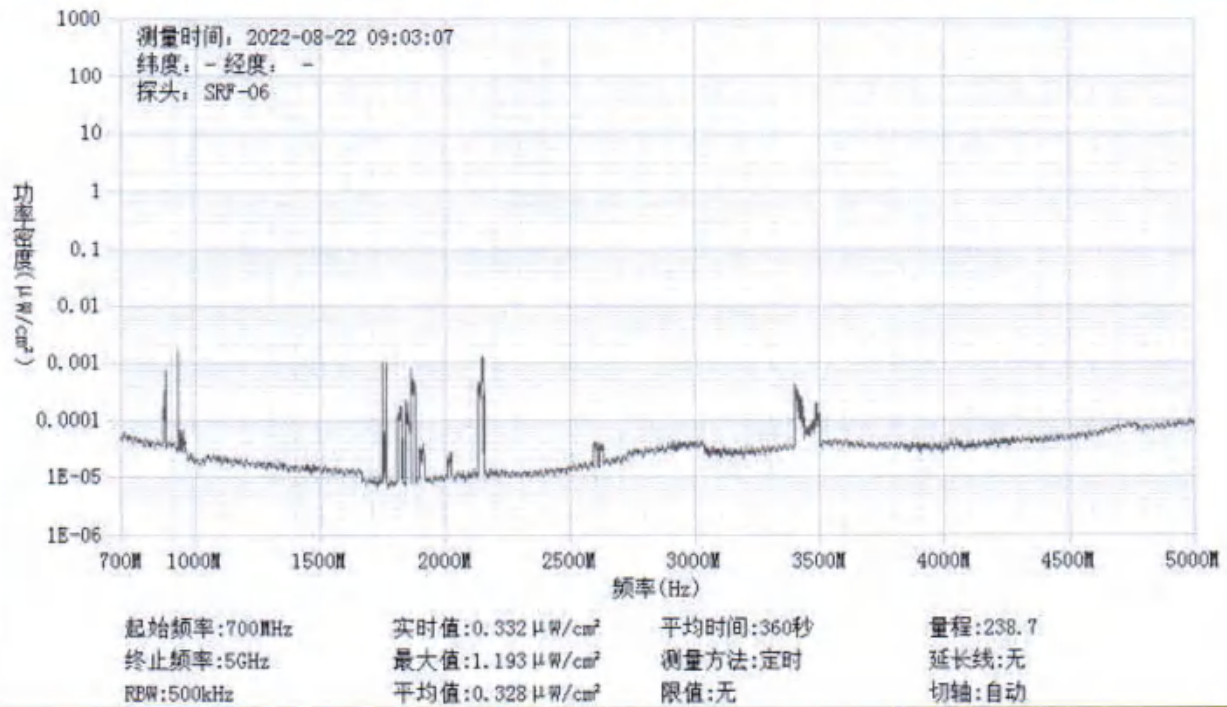
备注：测量时，仪器探头距地面（或立足平面）1.7m。因建筑物、玻璃窗或树木等遮挡等，检测点位距离基站天线的距离无法测定，表中用“/”表示。以上监测数据仅反映监测工况下的功率密度值。



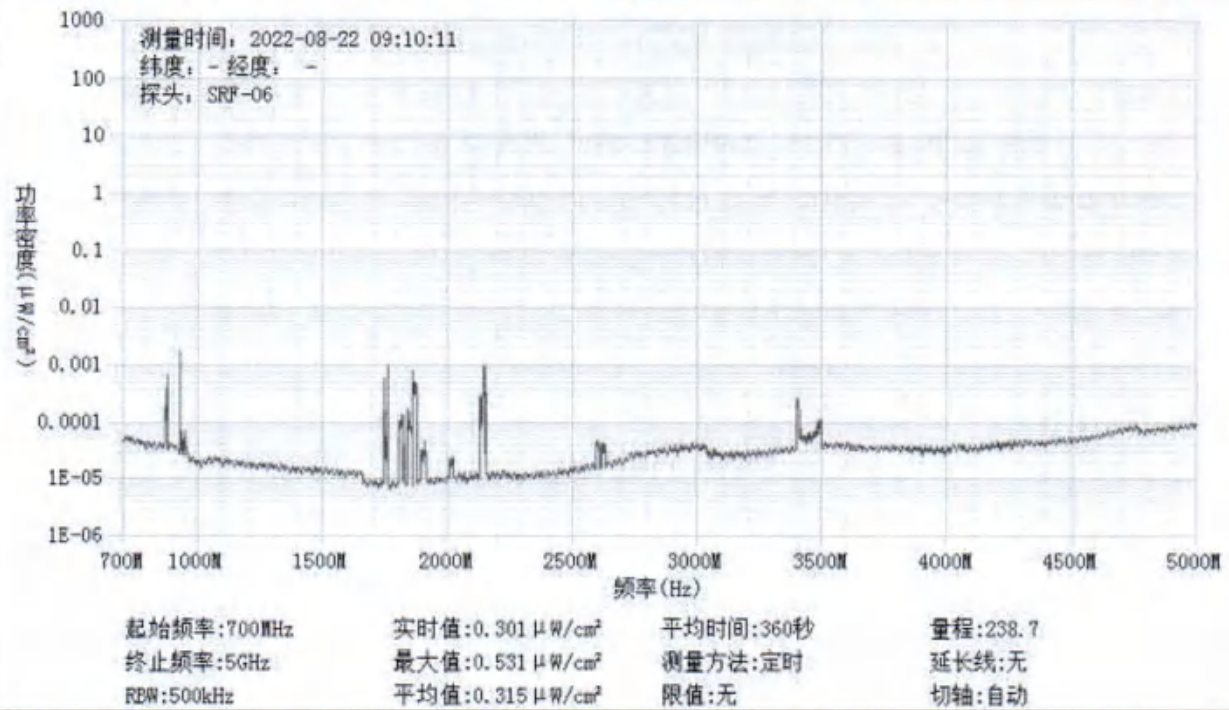
监测点位监测频谱分布图



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

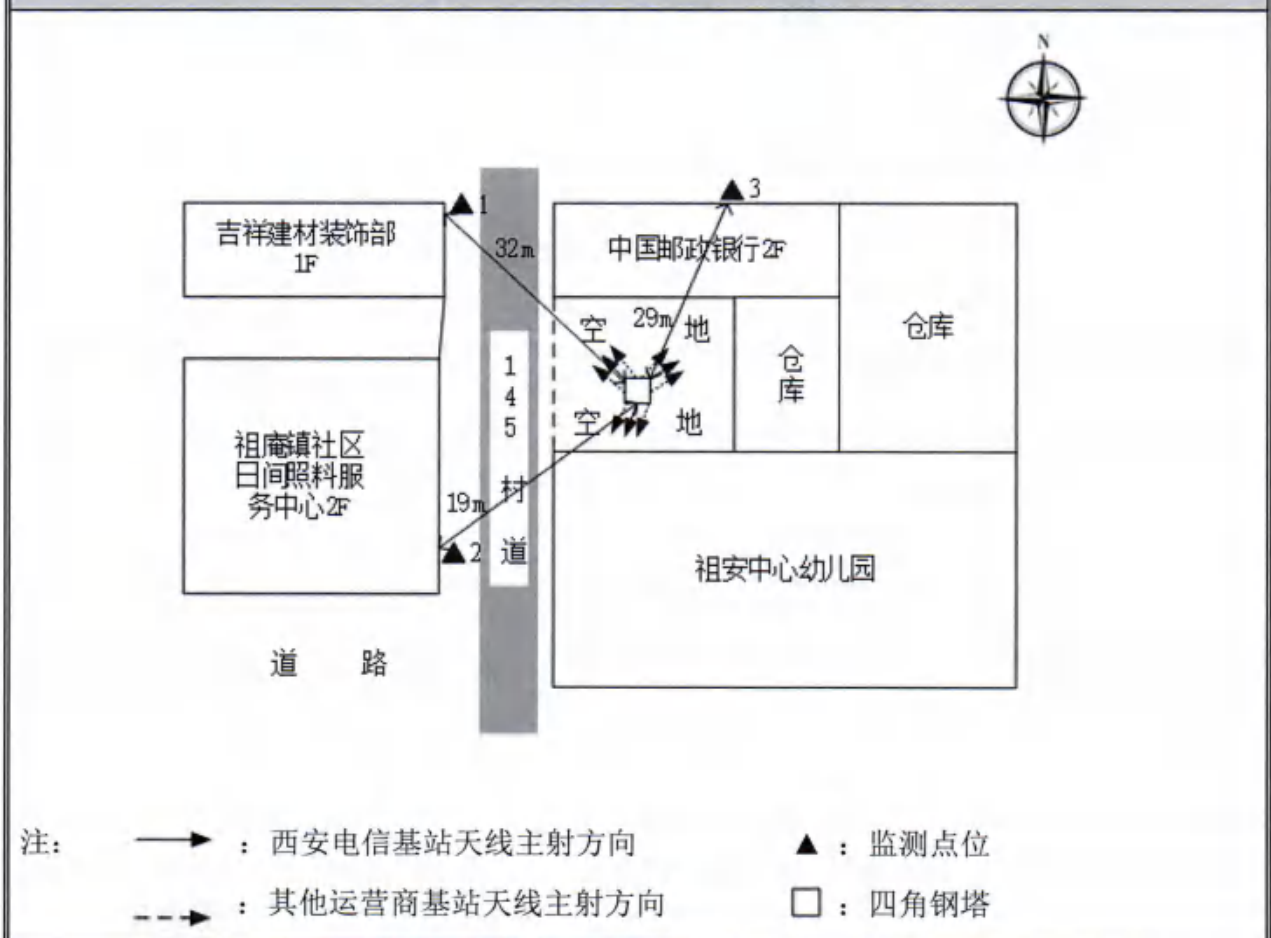
基站名称	西安_鄠邑_12373474 户县白庙机房 B0104_NBMT（祖庵邮政所）			
委托单位	中国电信股份有限公司西安分公司			
委托单位地址	陕西省西安市新城区西新街 28 号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2022 年 08 月 22 日			
基站建设地点	陕西省西安市鄠邑区 145 村道东侧空地上			
天线架设方式	四角钢塔	天线离地高度	53m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围（MHz）	2110-2130	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度（℃）	相对湿度（%）
	11 时 07 分~11 时 27 分	阴	30~31	56~58
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：2.6×10 ⁻⁷ μW/cm ² ~23.8 mW/cm ² ； 探头的检出限：2.6×10 ⁻⁷ μW/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_鄠邑_12373474 户县白庙机房 B0104_NBMT（祖庵邮政所）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 μW/cm ² ；3000MHz~15000MHz 频率范围内，功率密度限值为 40 μW/cm ² ~200 μW/cm ² ）。			

基站电磁辐射环境检测结果

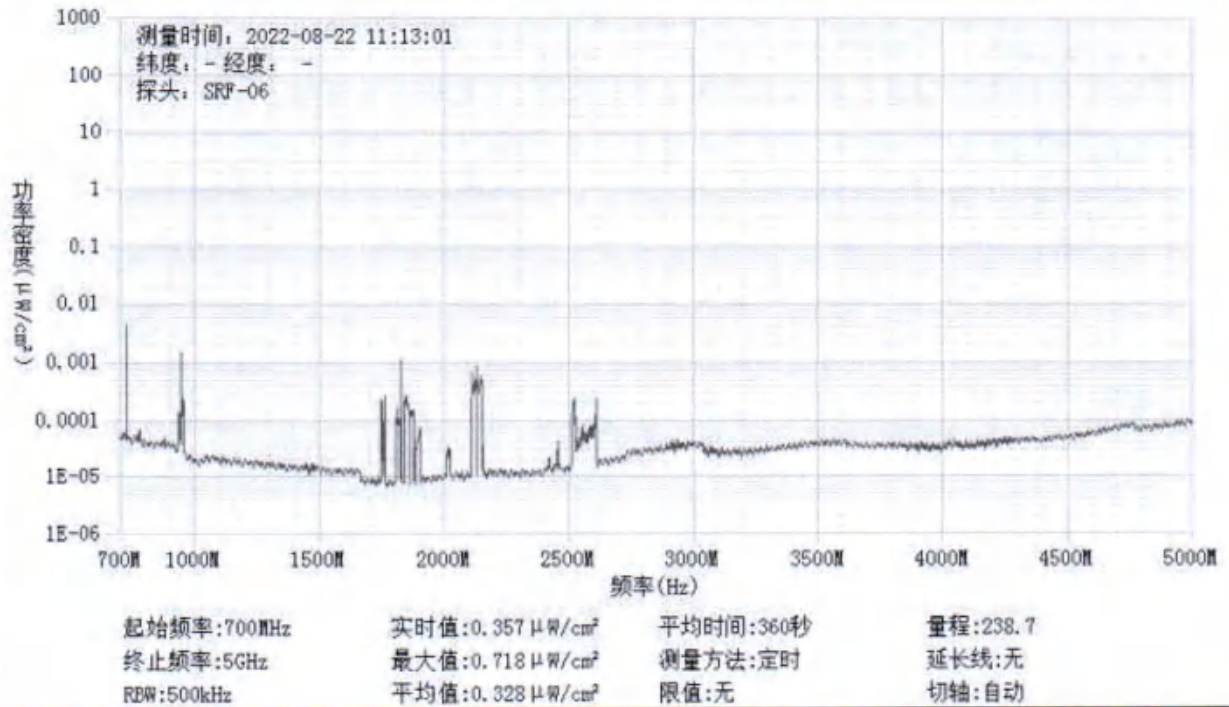
序号	检测点位描述	与天线的距离 (m)		发射天线		5G 终端设备		应用场景	功率密度 ($\mu\text{W}/\text{cm}^2$)
		垂直	水平	运营商	下行频段 (MHz)	型号	数量		
1	吉祥建材装修部 1F 门口	53	32	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.328
2	祖庵镇社区日间照料服务中心 1F 门口	53	19	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.357
3	中国邮政银行 1F 门口	53	29	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.344

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。

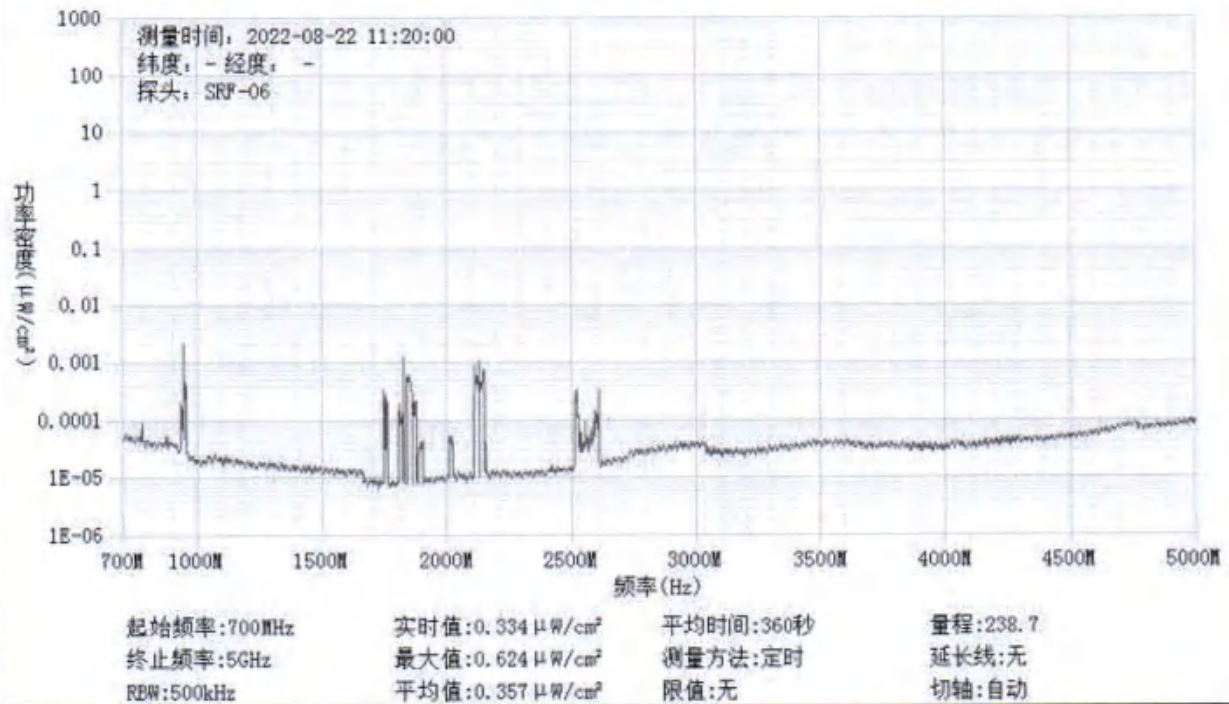
基站电磁辐射环境检测点位示意图



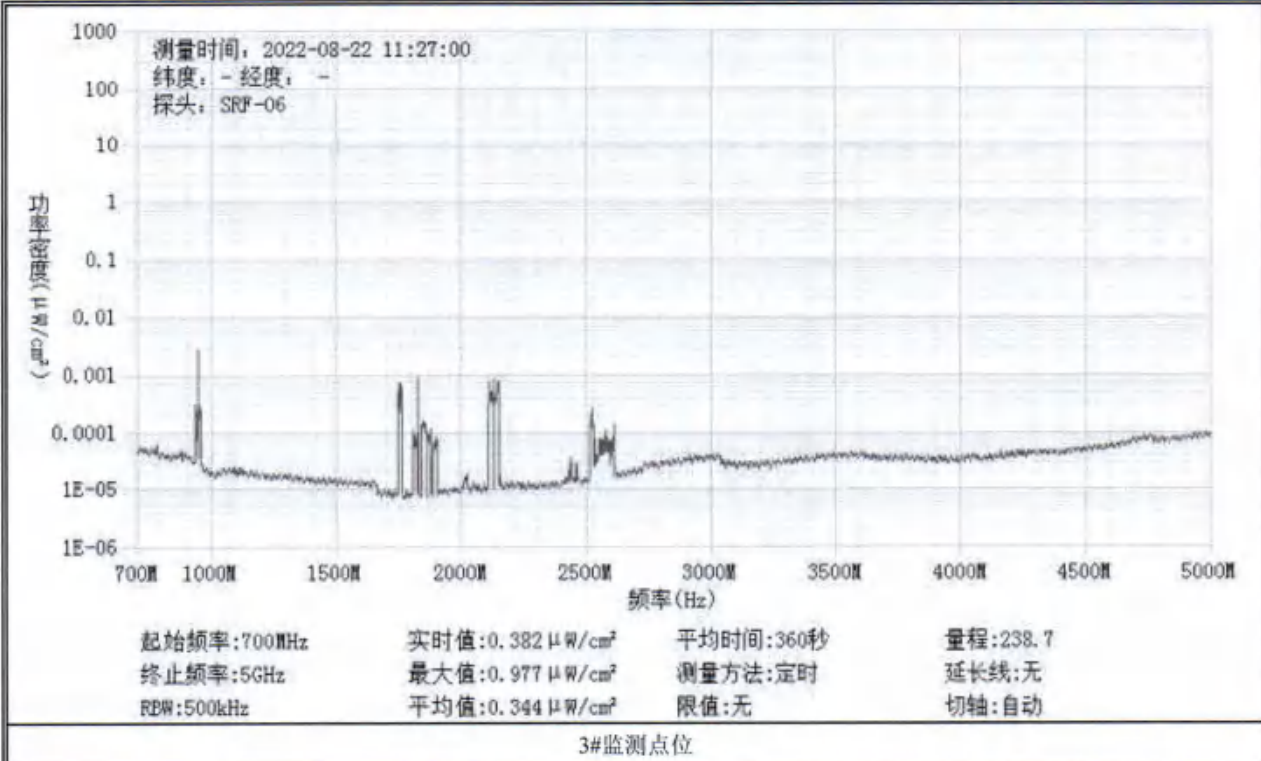
监测点位监测频谱分布图



1#监测点位



2#监测点位



基站检测现场照片



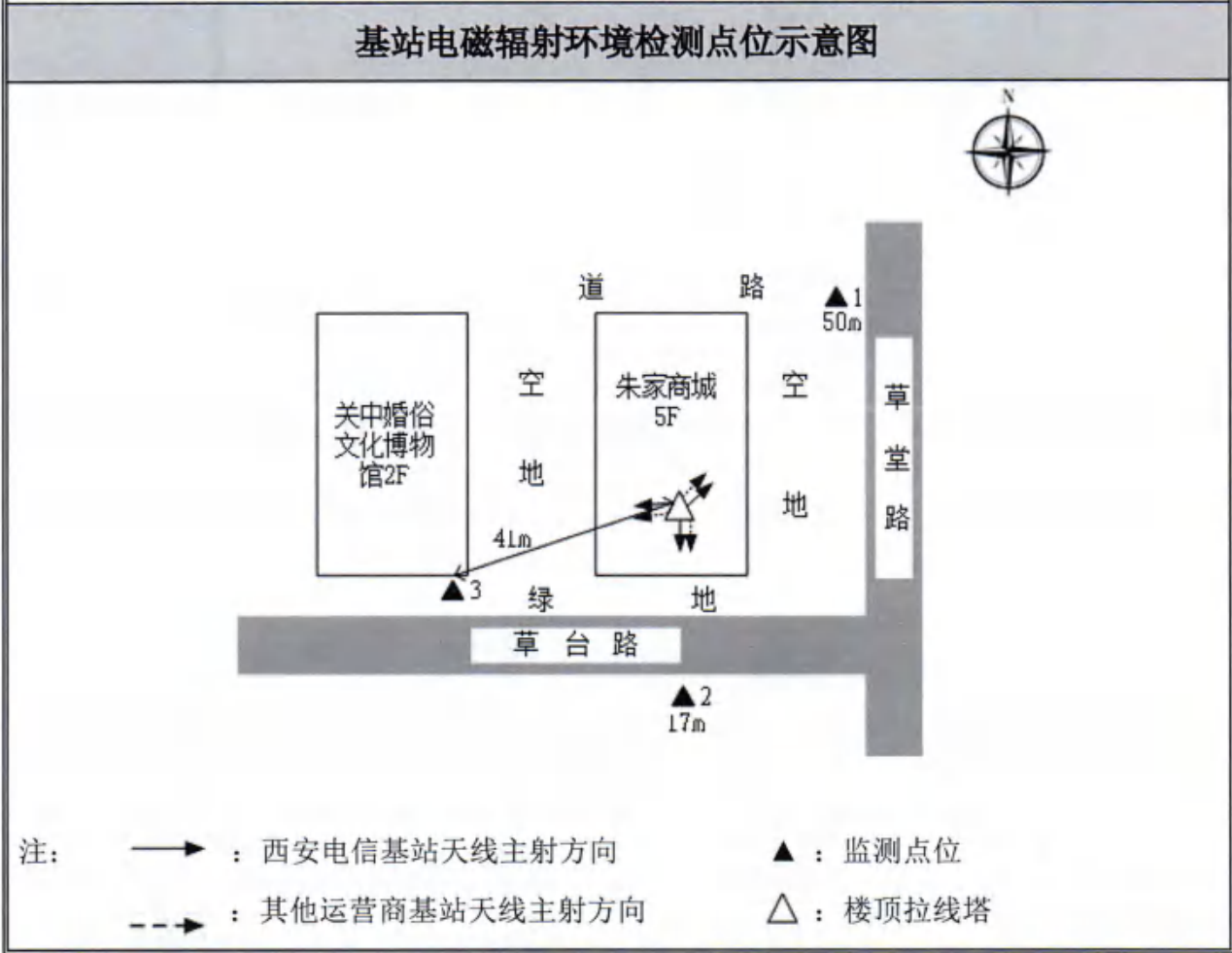
中核化学计量检测中心

核工业北京化工冶金研究院分析测试中心

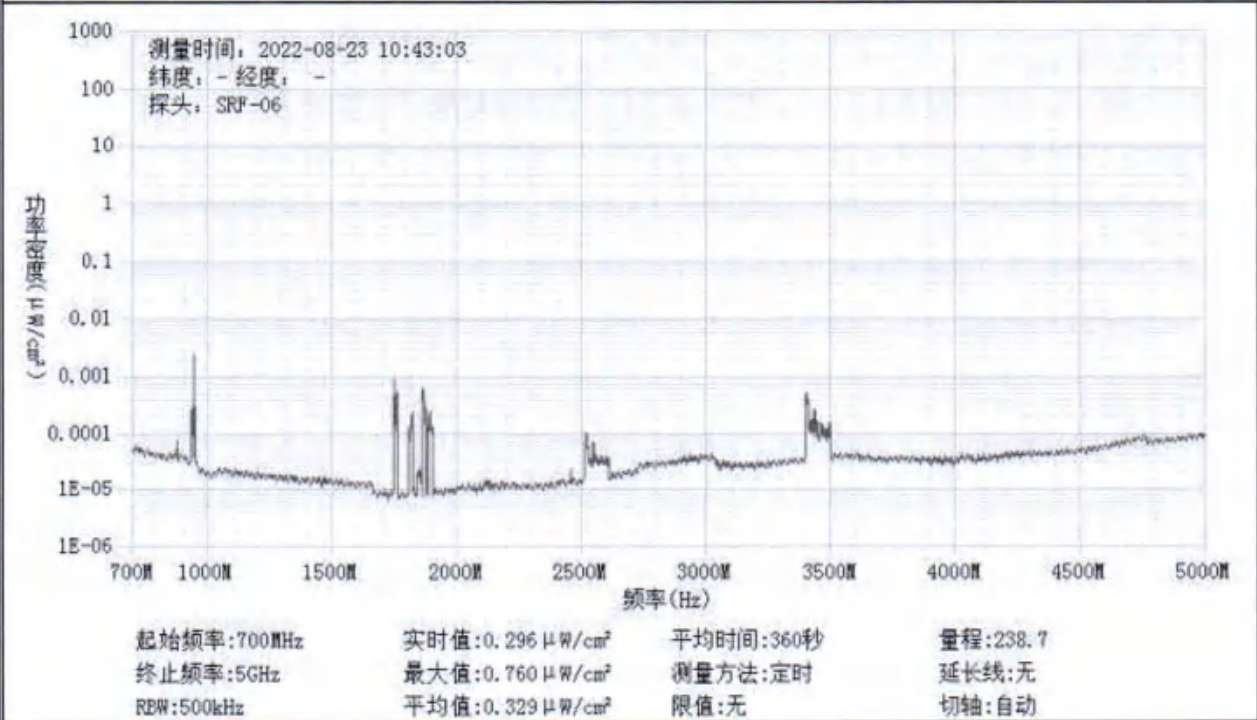
基站名称	西安_鄠邑_12373499 涝店机房 B0101_NBMT（渭丰乡保东村三组）			
委托单位	中国电信股份有限公司西安分公司			
委托单位地址	陕西省西安市新城区西新街 28 号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2022 年 08 月 23 日			
基站建设地点	陕西省西安市鄠邑区草堂路与草台路交叉口西北侧朱家商城楼顶			
天线架设方式	楼顶拉线塔	天线离地高度	21m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围（MHz）	2110-2130	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度（℃）	相对湿度（%）
	10 时 37 分~10 时 57 分	多云	28~29	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：2.6×10 ⁻⁷ μW/cm ² ~23.8 mW/cm ² ； 探头的检出限：2.6×10 ⁻⁷ μW/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_鄠邑_12373499 涝店机房 B0101_NBMT（渭丰乡保东村三组）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 μW/cm ² ；3000MHz~15000MHz 频率范围内，功率密度限值为 40 μW/cm ² ~200 μW/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/cm²）
		垂直	水平	运营商	下行频段（MHz）	型号	数量		
1	基站东北侧 50m	21	50	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.329
2	基站南侧 17m	21	17	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.321
3	关中婚俗文化博物馆 1F 南侧	21	41	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.337

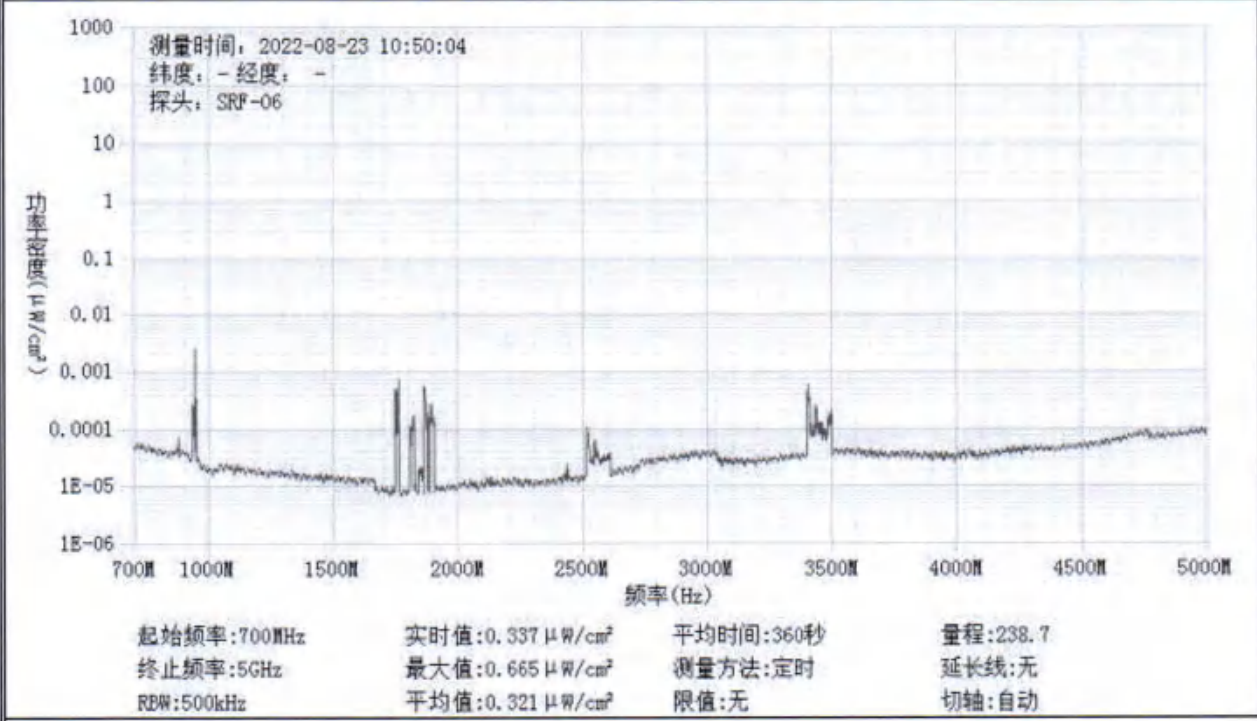
备注：测量时，仪器探头距地面（或立足平面）1.7m。因建筑物、玻璃窗或树木等遮挡等，检测点位距离基站天线的距离无法测定，表中用“/”表示。以上监测数据仅反映监测工况下的功率密度值。



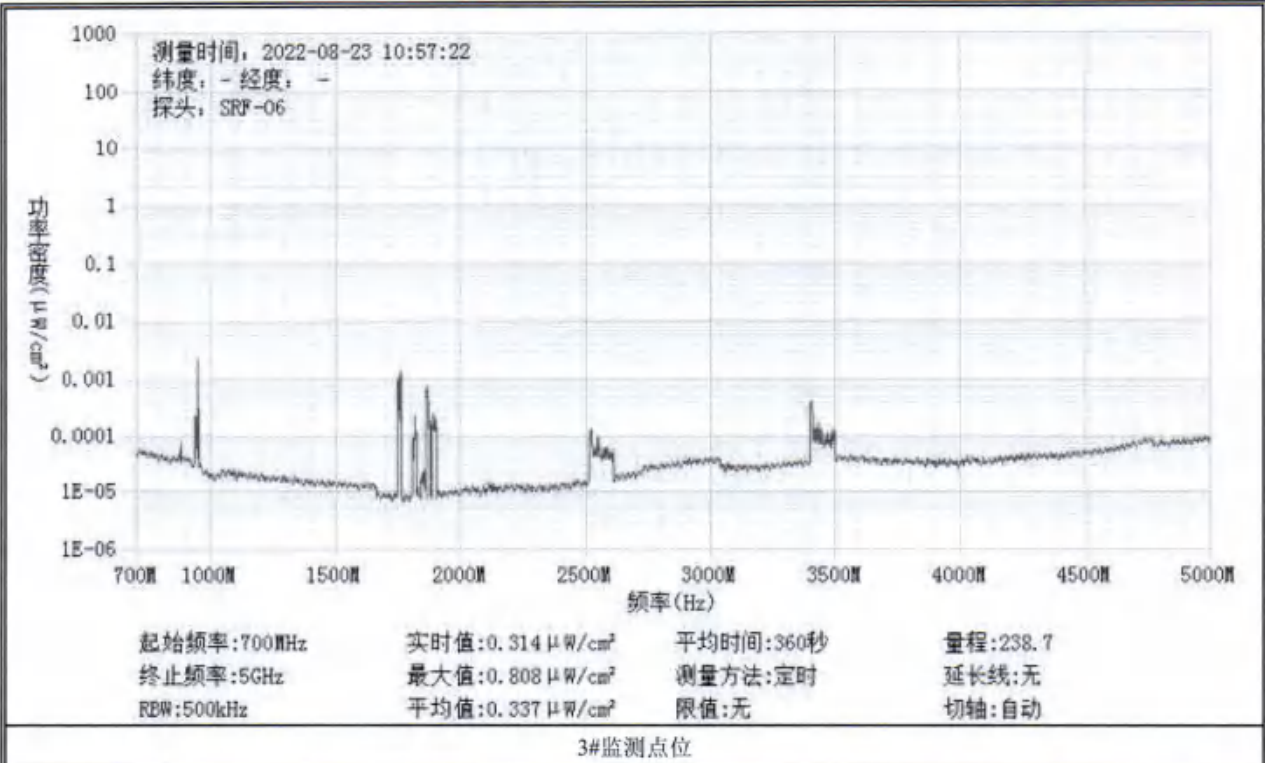
监测点位监测频谱分布图



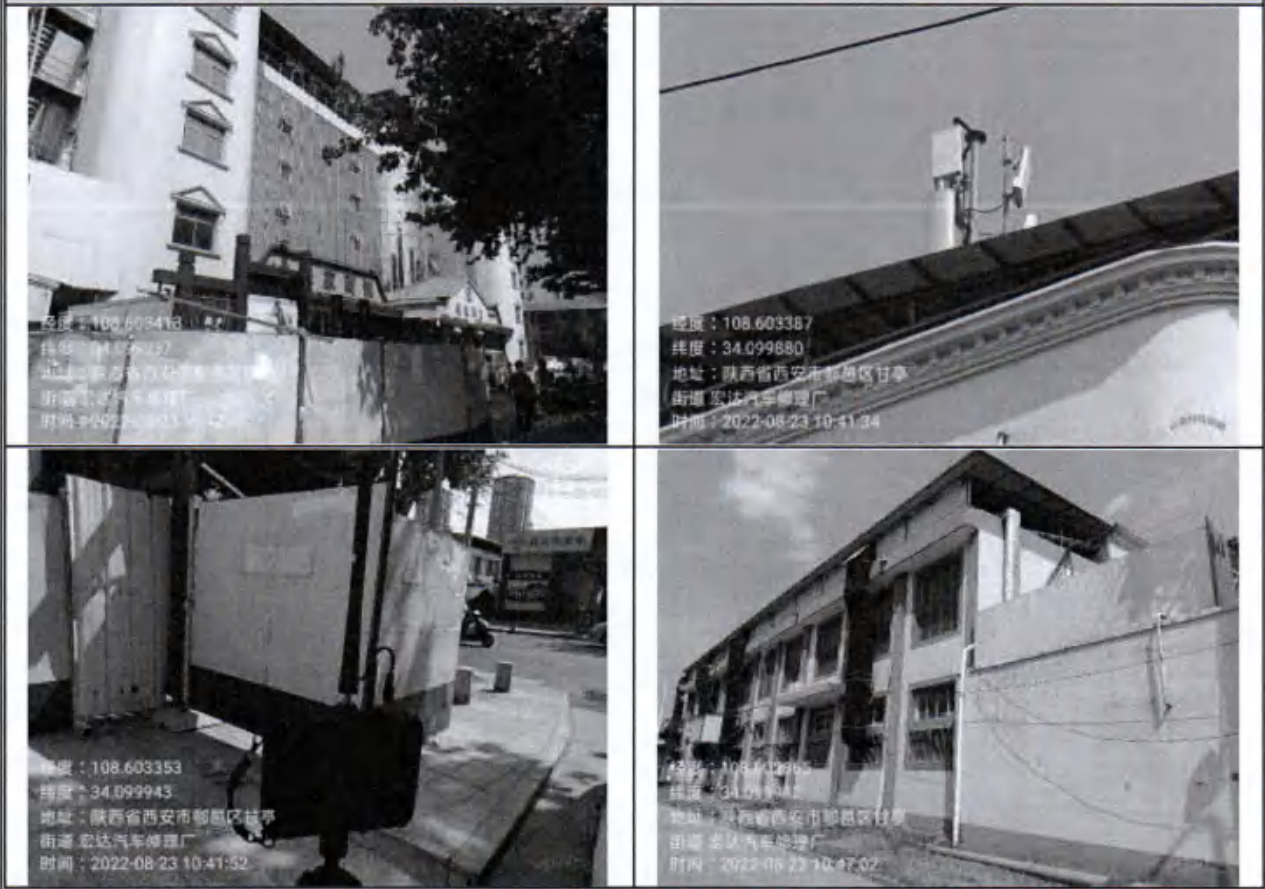
1#监测点位



2#监测点位



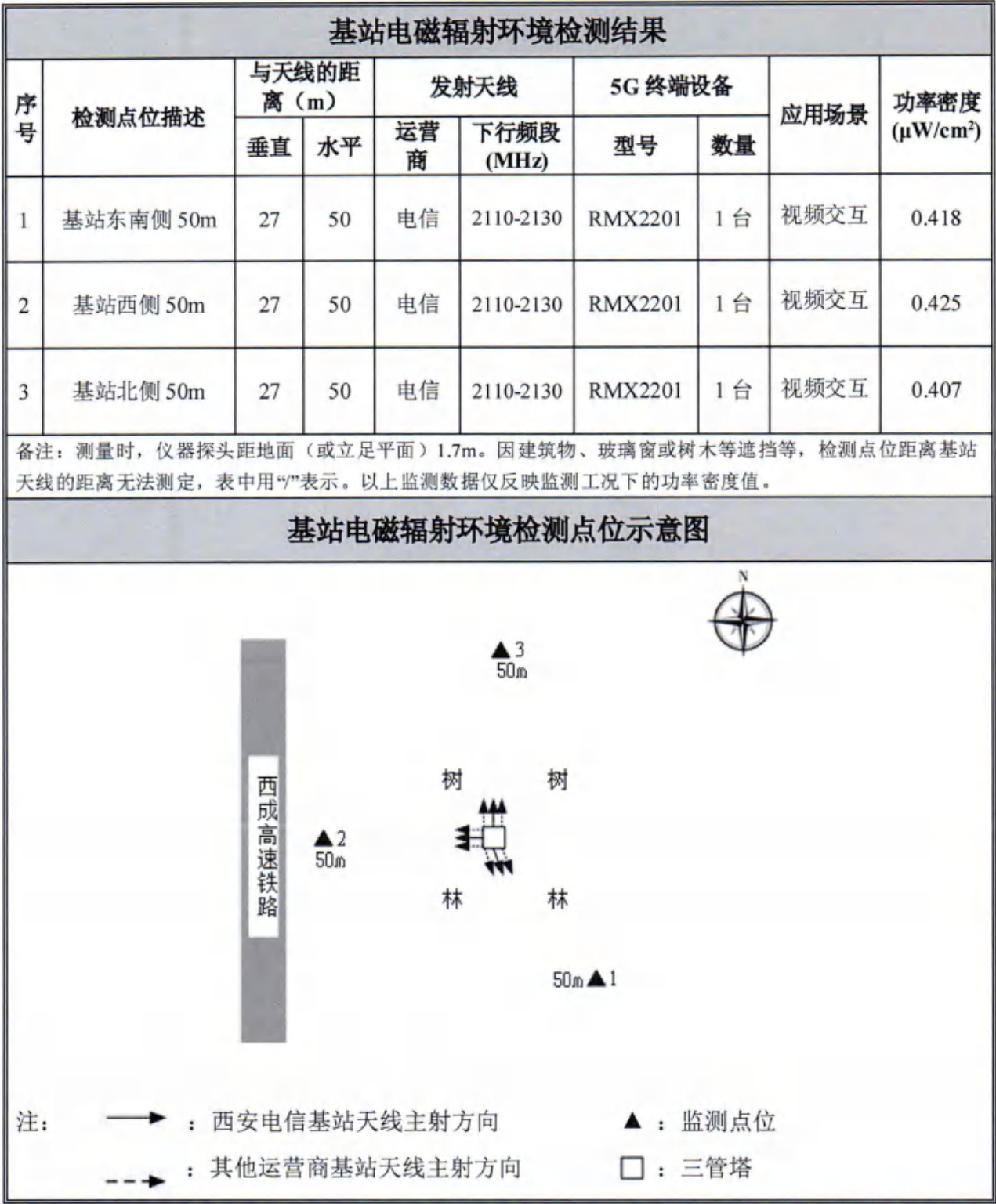
基站检测现场照片



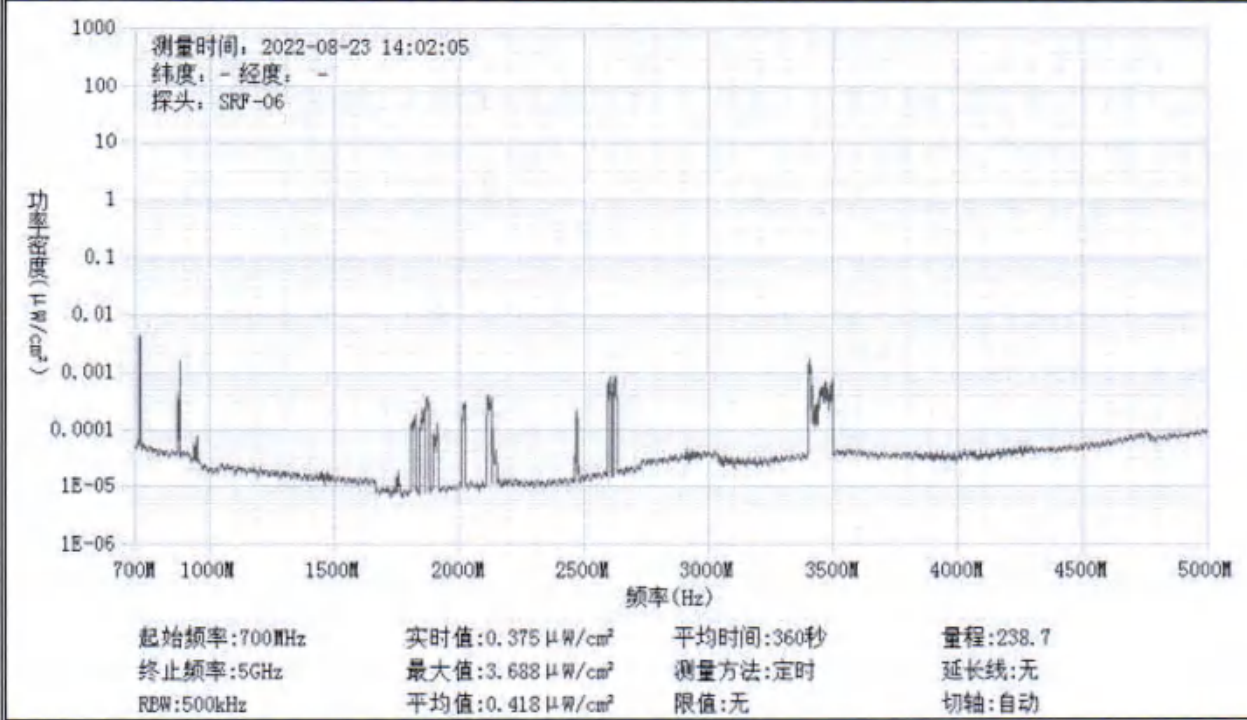
中核化学计量检测中心

核工业北京化工冶金研究院分析测试中心

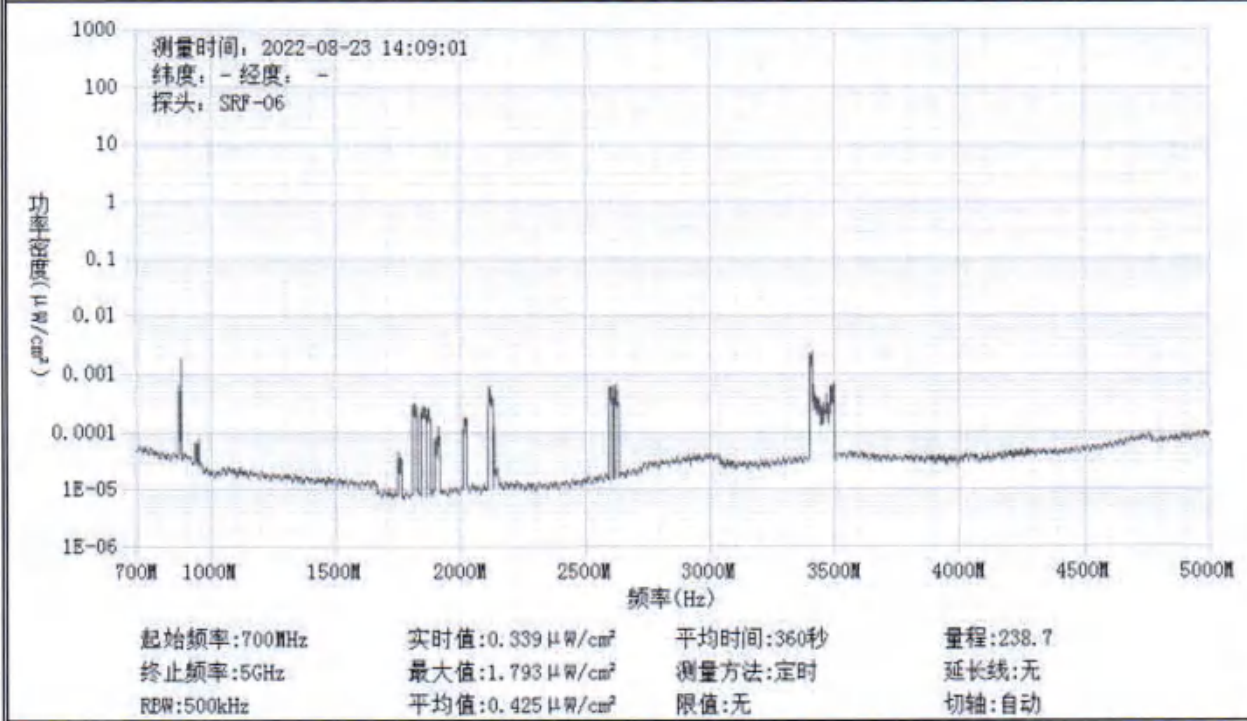
基站名称	西安_鄠邑_12373488 牛东机房 B0205_NBMT（秦渡镇牛东东侧空地）			
委托单位	中国电信股份有限公司西安分公司			
委托单位地址	陕西省西安市新城区西新街 28 号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2022 年 08 月 23 日			
基站建设地点	陕西省西安市鄠邑区西成高速铁路东侧树林内			
天线架设方式	三管塔	天线离地高度	27m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围（MHz）	2110-2130	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度（℃）	相对湿度（%）
	13 时 56 分~14 时 16 分	多云	30~31	48~50
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：2.6×10 ⁻⁷ μW/cm ² ~23.8 mW/cm ² ； 探头的检出限：2.6×10 ⁻⁷ μW/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_鄠邑_12373488 牛东机房 B0205_NBMT（秦渡镇牛东东侧空地） 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 μW/cm ² ；3000MHz~15000MHz 频率范围内，功率密度限值为 40 μW/cm ² ~200 μW/cm ² ）。			



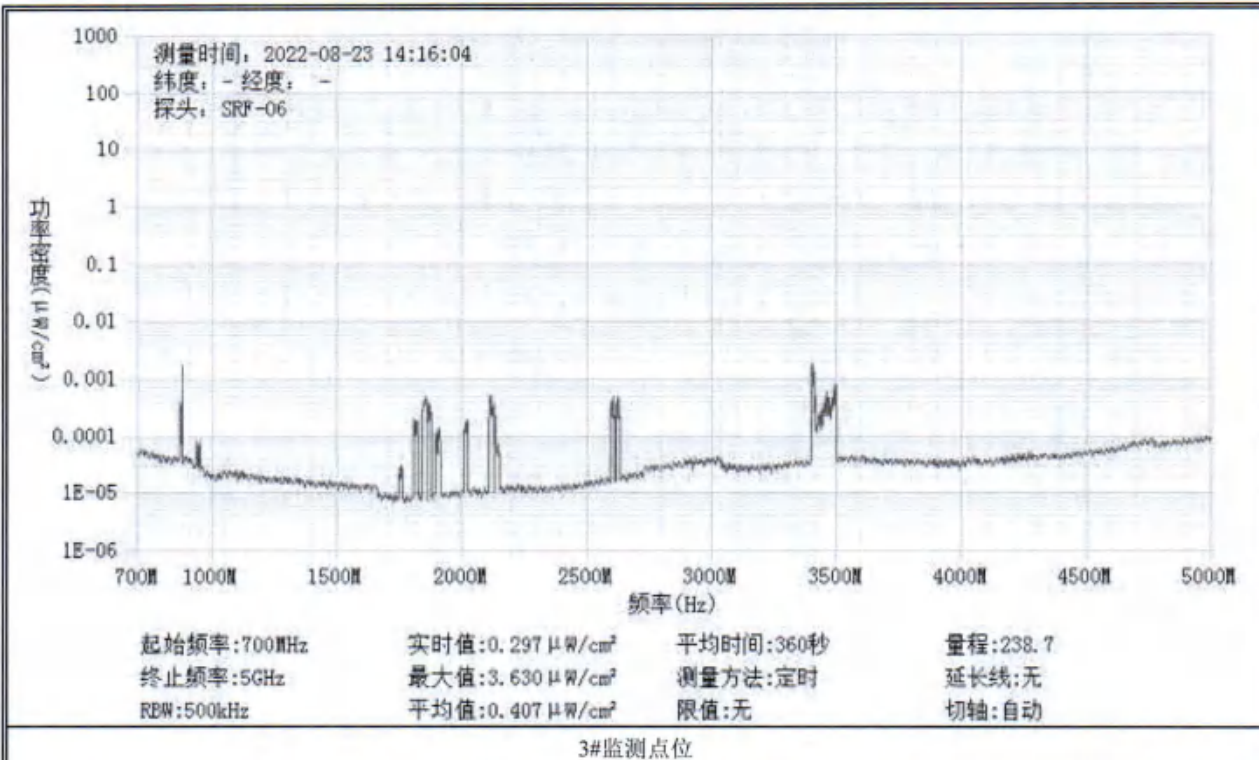
监测点位监测频谱分布图



1#监测点位



2#监测点位



基站检测现场照片



经度: 108.675797
纬度: 34.107529
地址: 陕西省西安市鄠邑区秦渡
街道 玉竹幼儿园
时间: 2022-08-23 13:57:28



经度: 108.677887
纬度: 34.105050
地址: 陕西省西安市鄠邑区秦渡
街道 西沙河寨村
时间: 2022-08-23 14:10:52

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

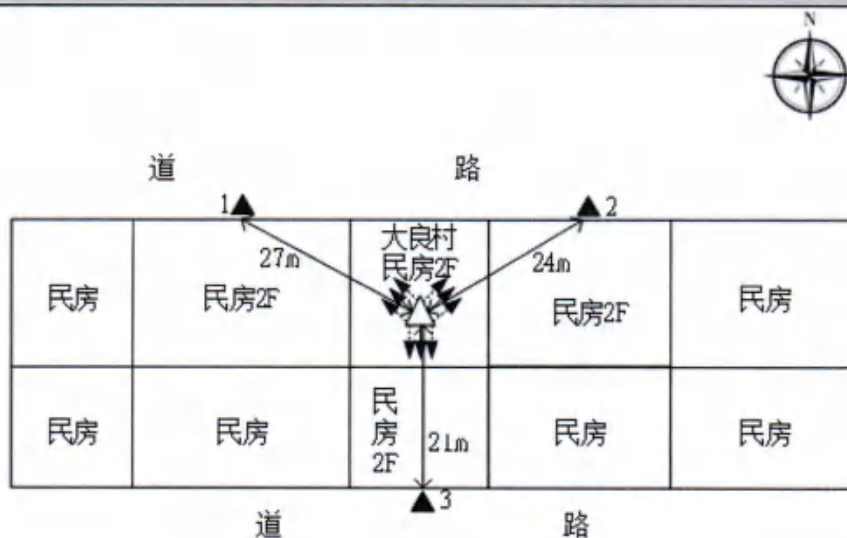
基站名称	西安_鄠邑_12373440 宋村机房 B0104_NBMT			
委托单位	中国电信股份有限公司西安分公司			
委托单位地址	陕西省西安市新城区西新街 28 号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2022 年 08 月 23 日			
基站建设地点	陕西省西安市鄠邑区大良村民房楼顶			
天线架设方式	楼顶拉线塔	天线离地高度	16m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围 (MHz)	2110-2130	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度 (°C)	相对湿度 (%)
	15 时 00 分~15 时 21 分	多云	30~31	46~48
检测所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： $2.6\times10^{-7}\mu\text{W}/\text{cm}^2\sim23.8\text{ mW}/\text{cm}^2$ ； 探头的检出限： $2.6\times10^{-7}\mu\text{W}/\text{cm}^2$ ；			
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_鄠邑_12373440 宋村机房 B0104_NBMT 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 $40\mu\text{W}/\text{cm}^2\sim200\mu\text{W}/\text{cm}^2$ ）。			

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	西侧民房 1F 门口	16	27	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.288
2	东侧民房 1F 门口	16	24	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.572
3	南侧民房 1F 门口	16	21	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.643

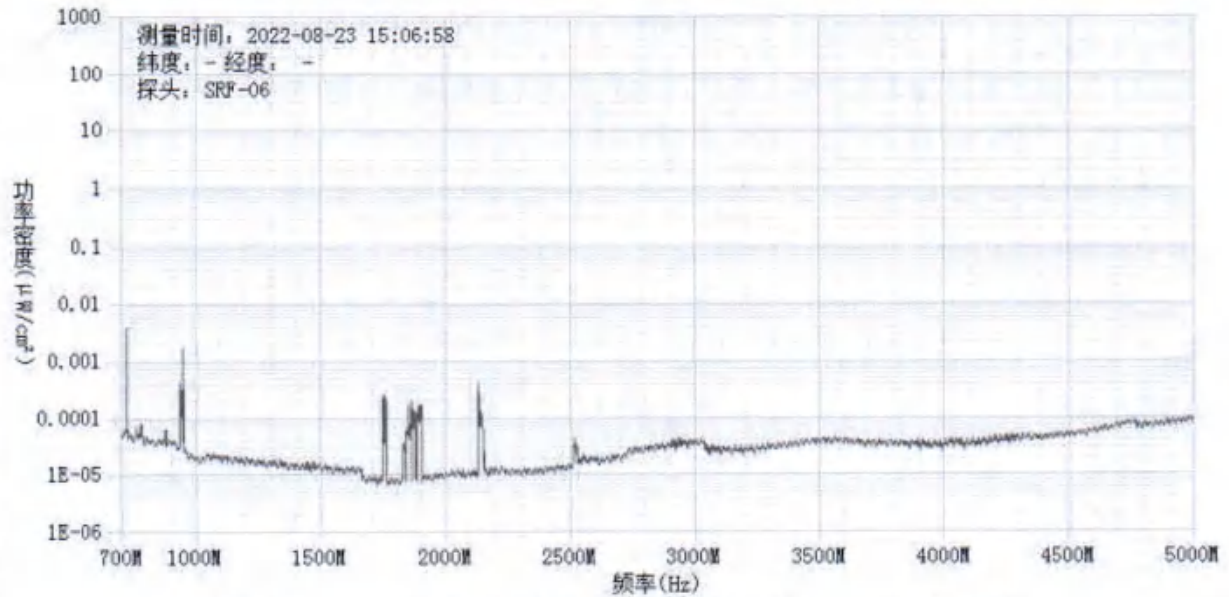
备注：测量时，仪器探头距地面（或立足平面）1.7m。因建筑物、玻璃窗或树木等遮挡等，检测点位距离基站天线的距离无法测定，表中用“/”表示。以上监测数据仅反映监测工况下的功率密度值。

基站电磁辐射环境检测点位示意图



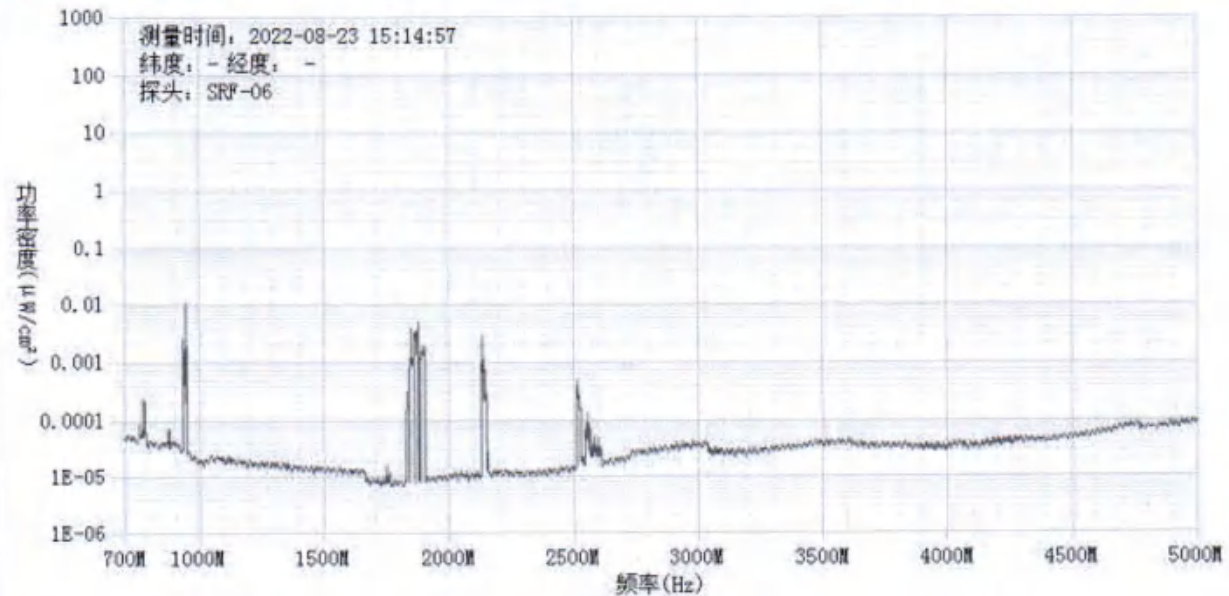
注:  : 西安电信基站天线主射方向 ▲ : 监测点位
 : 其他运营商基站天线主射方向 △ : 楼顶拉线塔

监测点位监测频谱分布图



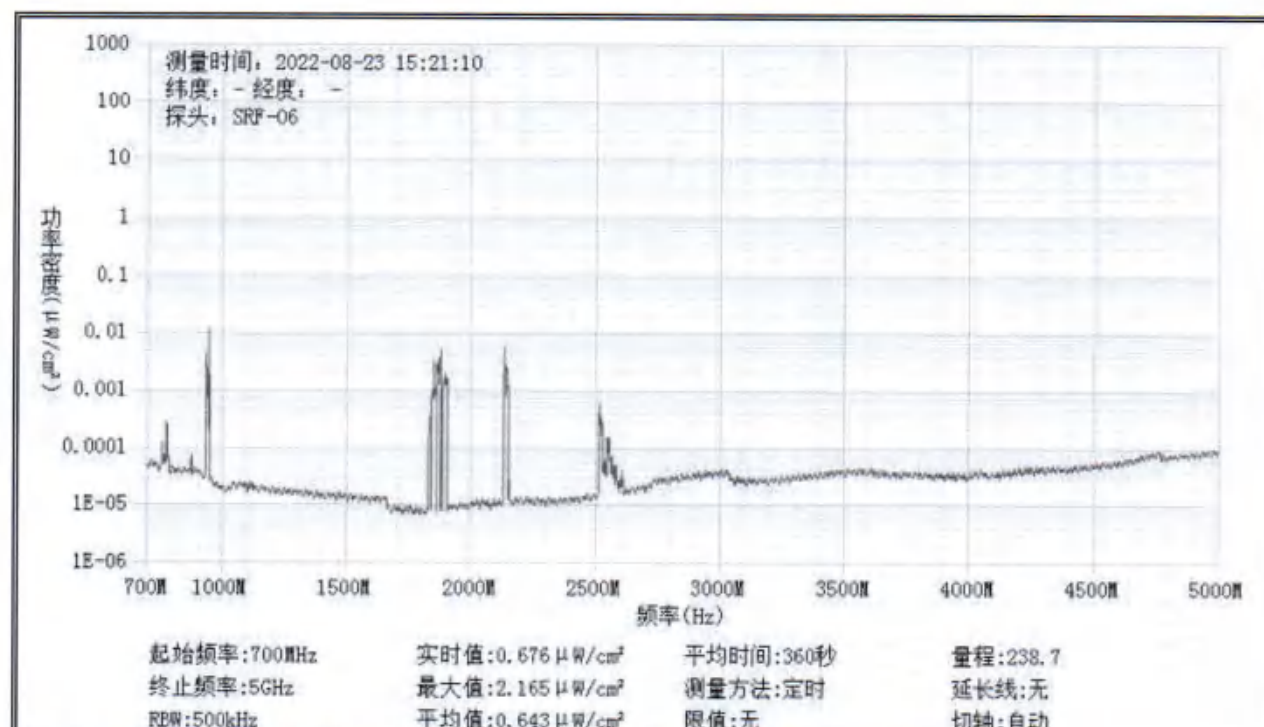
起始频率: 700MHz	实时值: 0.279 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	平均时间: 360秒	量程: 238.7
终止频率: 5GHz	最大值: 0.498 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	测量方法: 定时	延长线: 无
RBW: 500kHz	平均值: 0.288 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	限值: 无	切轴: 自动

1#监测点位



起始频率: 700MHz	实时值: 0.433 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	平均时间: 360秒	量程: 238.7
终止频率: 5GHz	最大值: 1.772 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	测量方法: 定时	延长线: 无
RBW: 500kHz	平均值: 0.572 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	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



检测中心章

END