



检测报告

编号: 2023HYAFX-00613

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-2 移动通信
 基站电磁辐射环境监测

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 梁
审核 孙 岩 波
编制 张 力



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: 2023 年 4 月 14 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

邮政编码：101149

联系人：龚明明 李梁

电 话：（010）51674334、51674270

目 录

1. XA_36550_3_LM_鄂邑三汇花园（NR）4

2. XA_36831_3_LM_家福花园 13 号楼(NR)..... 9

3. XA_36562_0_LM_鄂邑汉陂东路（NR） 14

4. XA_36551_3_LM_鄂邑西安石油大学鄂邑校区 13 号公寓楼（NR）19

5. XA_36551_0_LM_鄂邑西安石油大学鄂邑校区 7 号公寓楼（NR）24

6. XA_36779_3_LM_鄂邑西安石油大学鄂邑校区 1 号公寓楼（NR）29

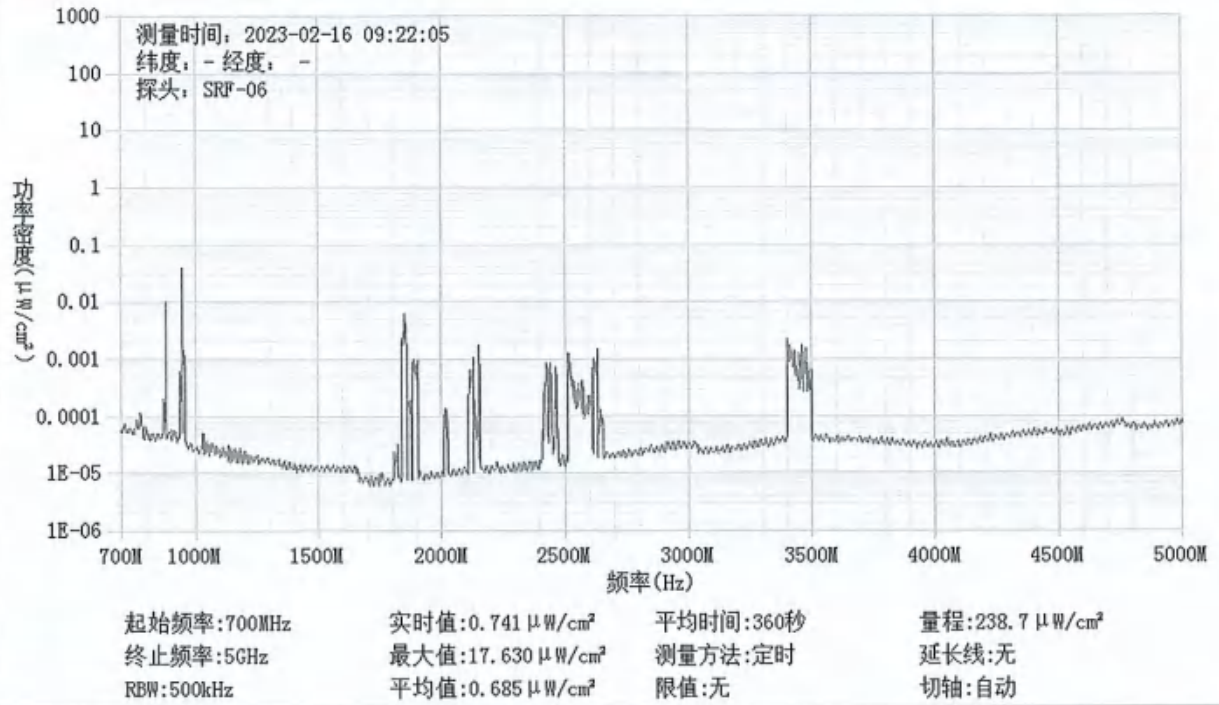
中核化学计量检测中心

核工业北京化工冶金研究院分析测试中心

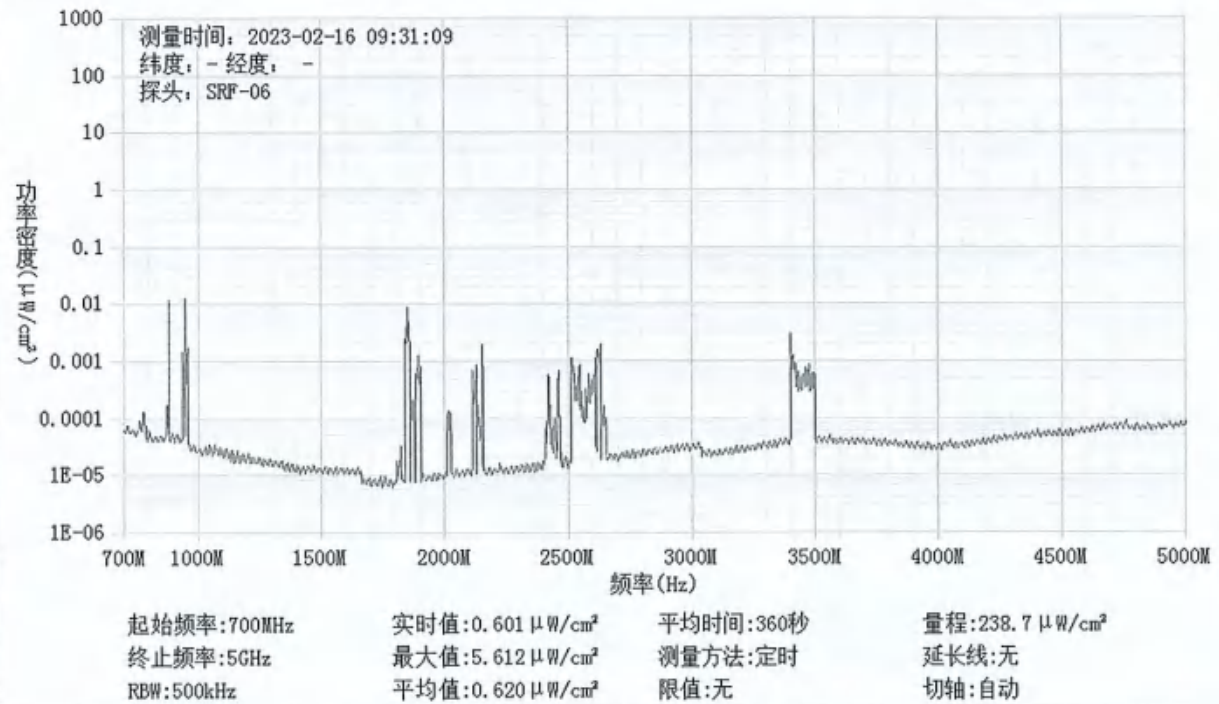
运营商基站名称	XA_36550_3_LM_鄂邑三汇花园（NR）			
委托单位	中国电信股份有限公司西安分公司			
委托单位地址	陕西省西安市新城区西新街 28 号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2023 年 02 月 16 日			
基站建设地点	陕西省西安市鄠邑区甘亭街道三汇花园东北侧			
天线架设方式	拉线桅杆	天线离地高度	15m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围（MHz）	820-960/1710-2170	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度（℃）	相对湿度（%）
	09 时 15 分～09 时 52 分	多云	2-10	60-70
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-0122；			
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 ～23.8mW/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：2022.10.22～2023.10.21； 校准证书编号：J202203150809-10-0002			
备注	XA_36550_3_LM_鄂邑三汇花园（NR）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		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 (m)	水平 (m)	运营商	下行频段 (MHz)	型号	数量		
1	鄂邑便民车 充电服务中心门口	15	35	电信	820-960 1710-2170	Redmi K40	1 台	视频交互	0.685
2	车衣裳门口	15	20	电信	820-960 1710-2170	Redmi K40	1 台	视频交互	0.620
3	1 号民房 1 层门口	15	/	电信	820-960 1710-2170	Redmi K40	1 台	视频交互	0.448
4	平房门口	15	/	电信	820-960 1710-2170	Redmi K40	1 台	视频交互	0.339
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： —▶ ：基站天线主射方向 1#~4#：监测点位 △：拉线桅杆									

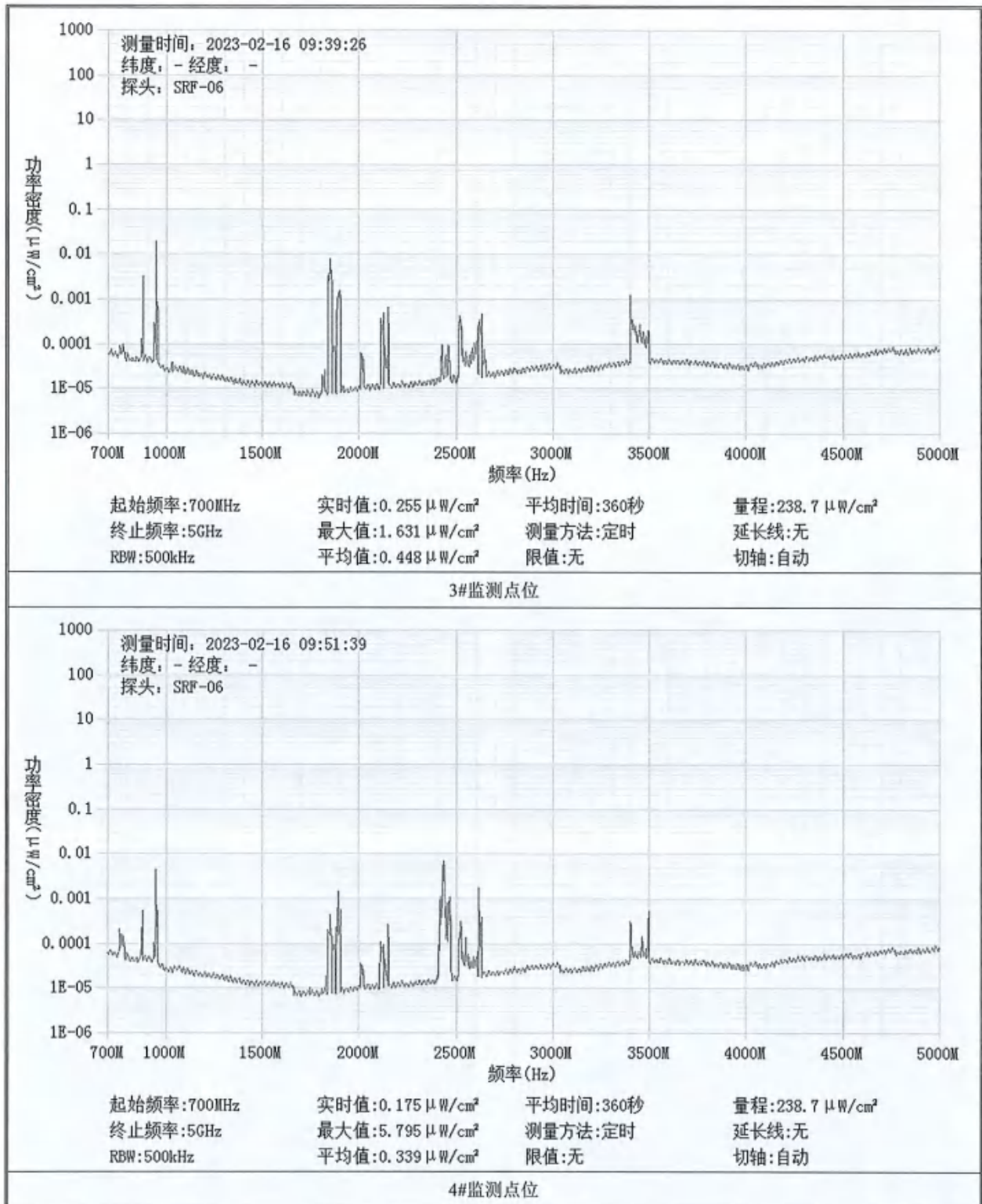
监测点位监测频谱分布图



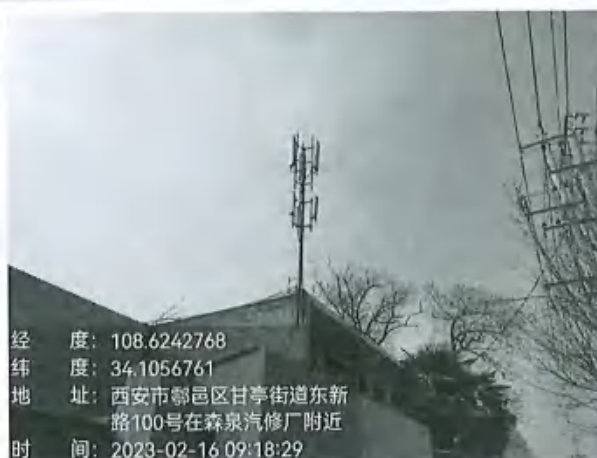
1#监测点位



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

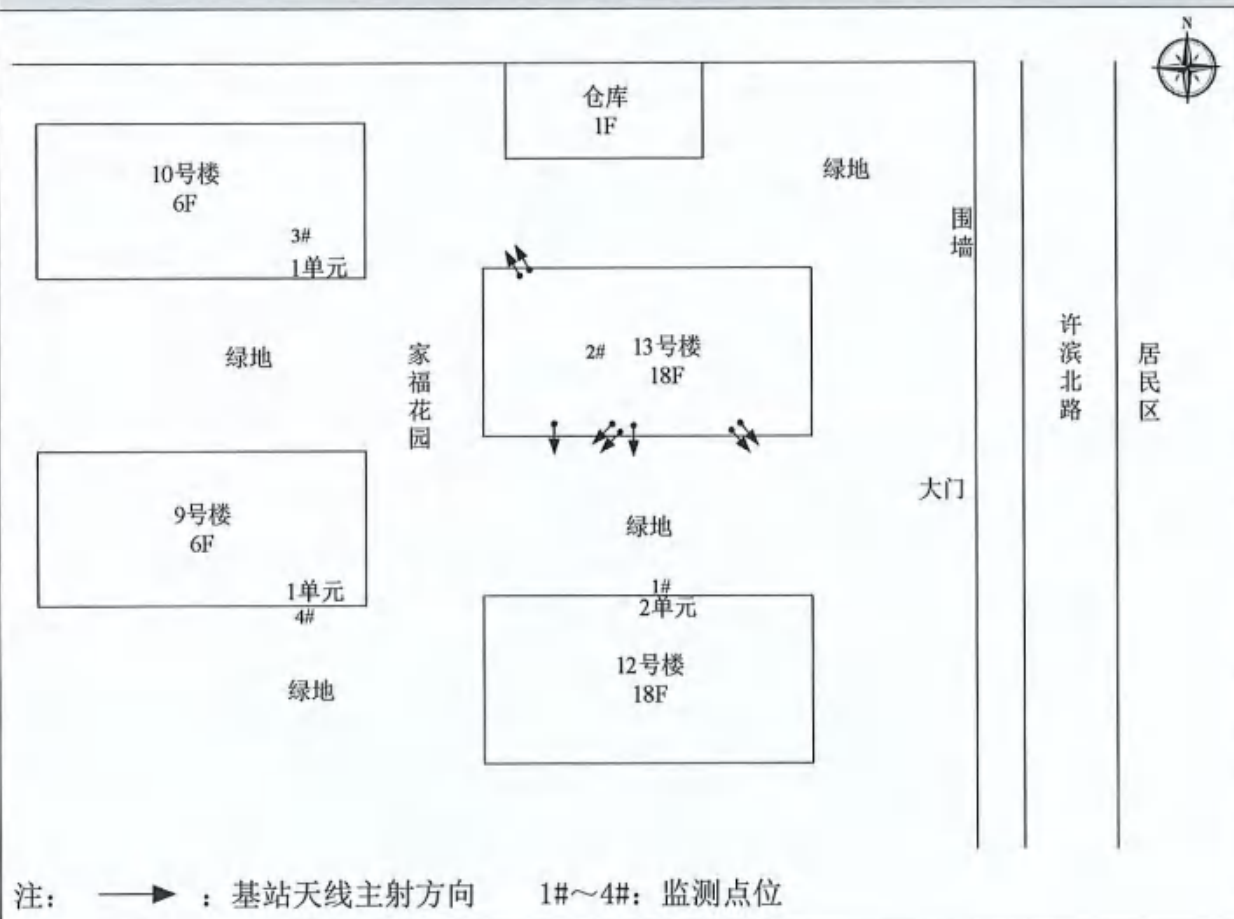
运营商基站名称	XA_36831_3_LM_家福花园 13 号楼(NR)			
委托单位	中国电信股份有限公司西安分公司			
委托单位地址	陕西省西安市新城区西新街 28 号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2023 年 02 月 16 日			
基站建设地点	陕西省西安市鄠邑区甘亭街道家福花园 13 号楼楼顶			
天线架设方式	楼顶抱杆	天线离地高度	55m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围 (MHz)	820-960/1710-2170	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度 (°C)	相对湿度 (%)
	10 时 58 分~11 时 43 分	多云	2-10	50-60
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-0122；			
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 ~23.8mW/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：2022.10.22~2023.10.21； 校准证书编号：J202203150809-10-0002			
备注	XA_36831_3_LM_家福花园 13 号楼(NR)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

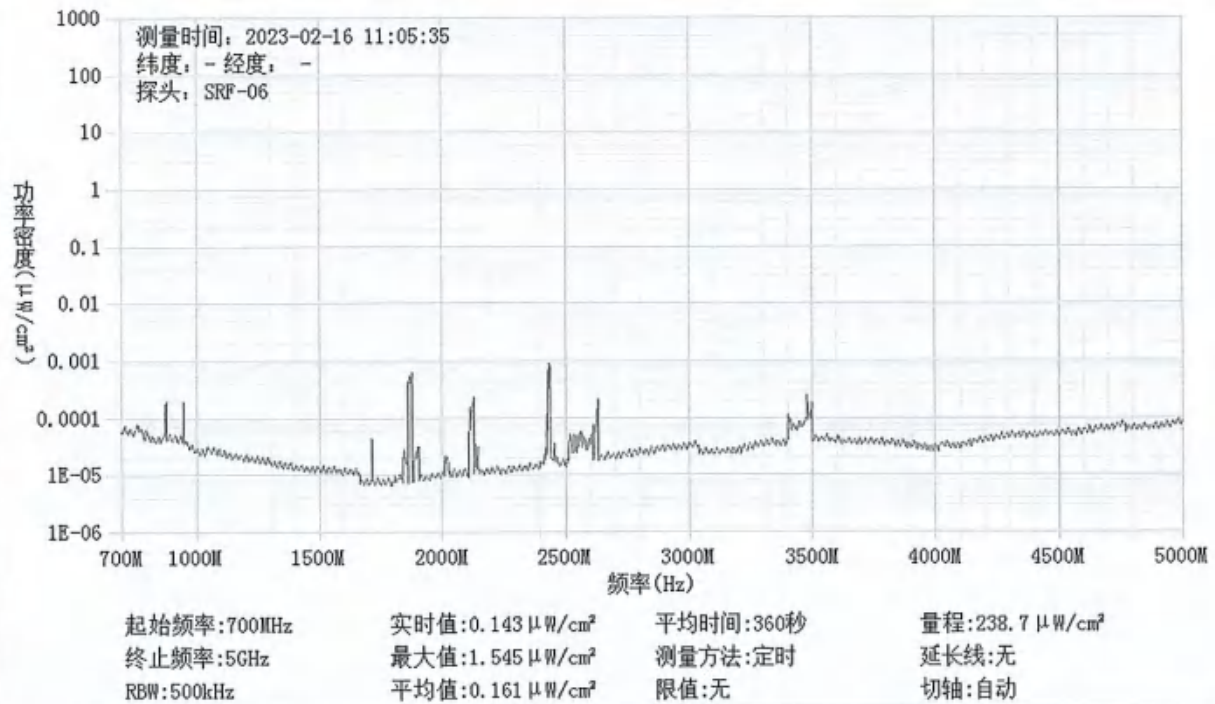
序号	检测点位描述	与天线的距离		发射天线		5G 终端设备		应用场景	功率密度 ($\mu\text{W}/\text{cm}^2$)
		垂直 (m)	水平 (m)	运营商	下行频段 (MHz)	型号	数量		
1	家福花园 12 号楼 2 单元 1 层入口	55	/	电信	820-960 1710-2170	Redmi K40	1 台	视频交互	0.161
2	家福花园 13 号楼 17 楼楼道内	7	/	电信	820-960 1710-2170	Redmi K40	1 台	视频交互	0.168
3	家福花园 10 号楼 1 单元 6 楼楼道内	40	/	电信	820-960 1710-2170	Redmi K40	1 台	视频交互	0.435
4	家福花园 9 号楼 1 单元 1 层入口	55	/	电信	820-960 1710-2170	Redmi K40	1 台	视频交互	0.431

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。

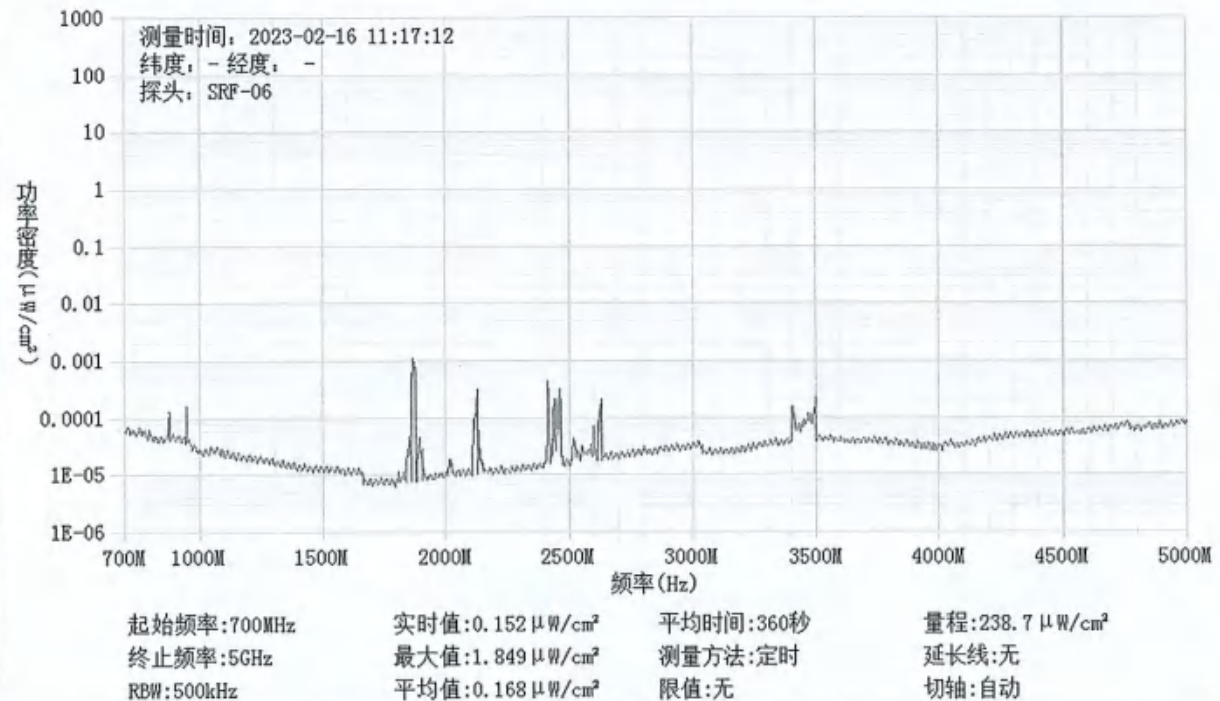
基站电磁辐射环境检测点位示意图



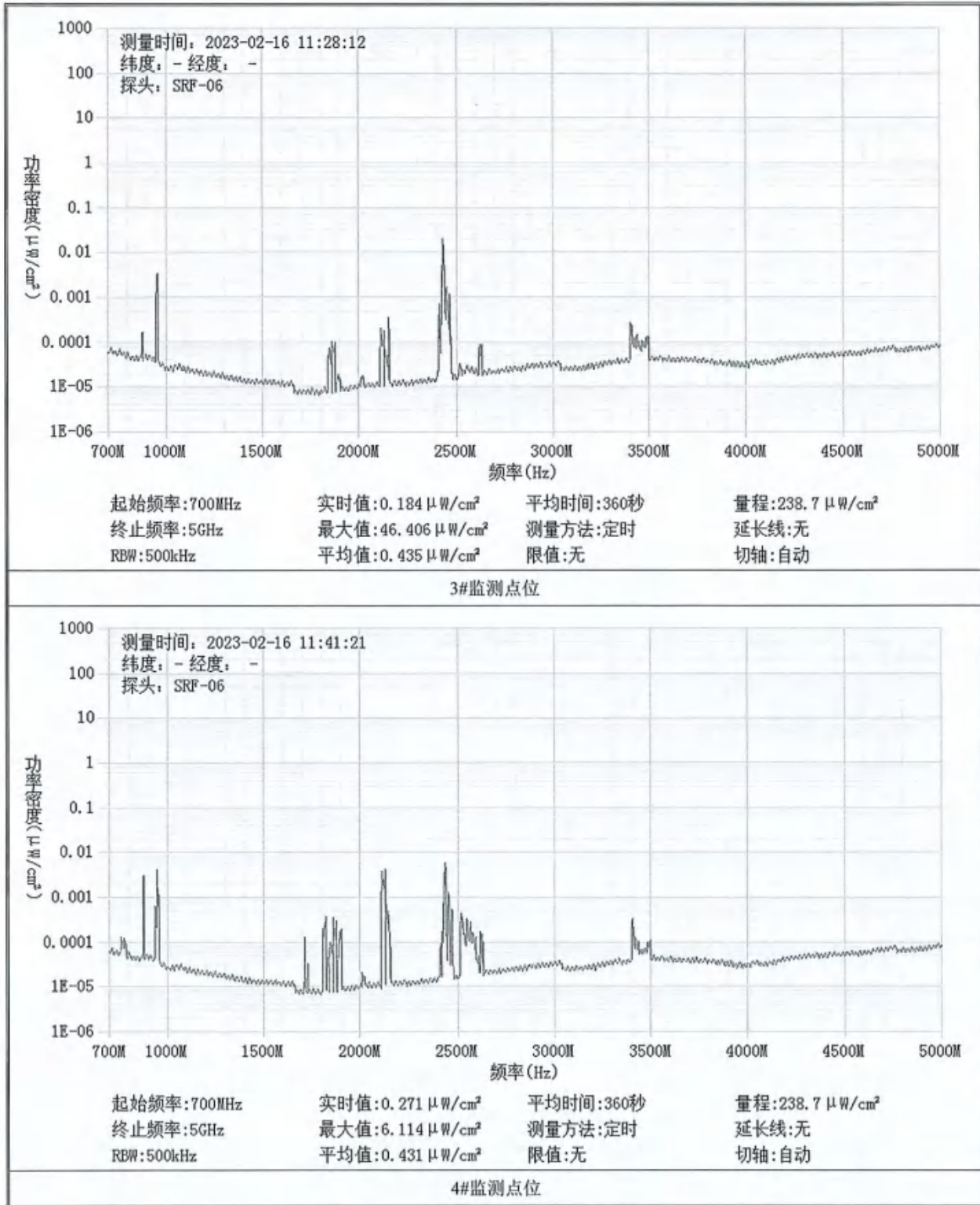
监测点位监测频谱分布图



1#监测点位



2#监测点位



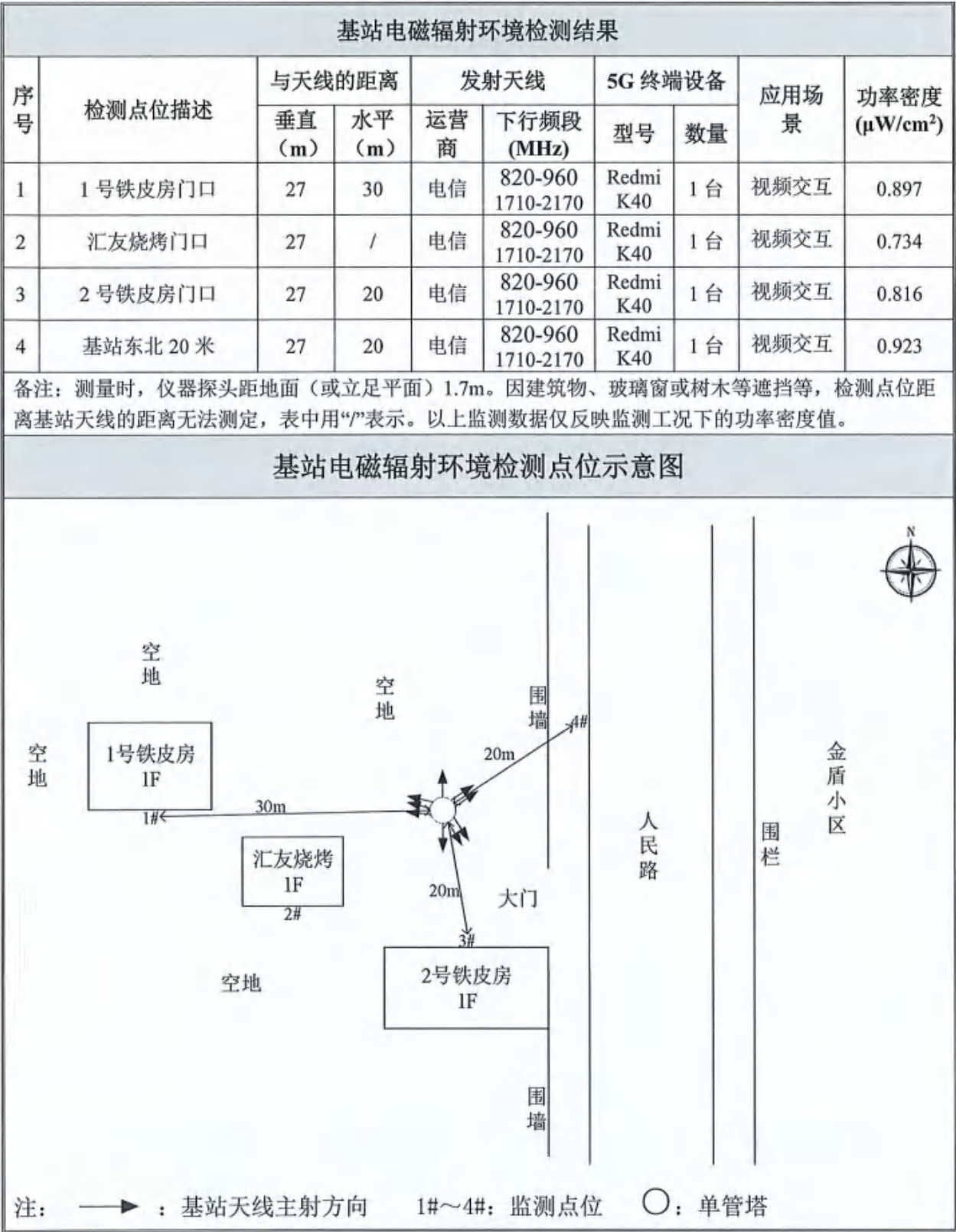
基站检测现场照片



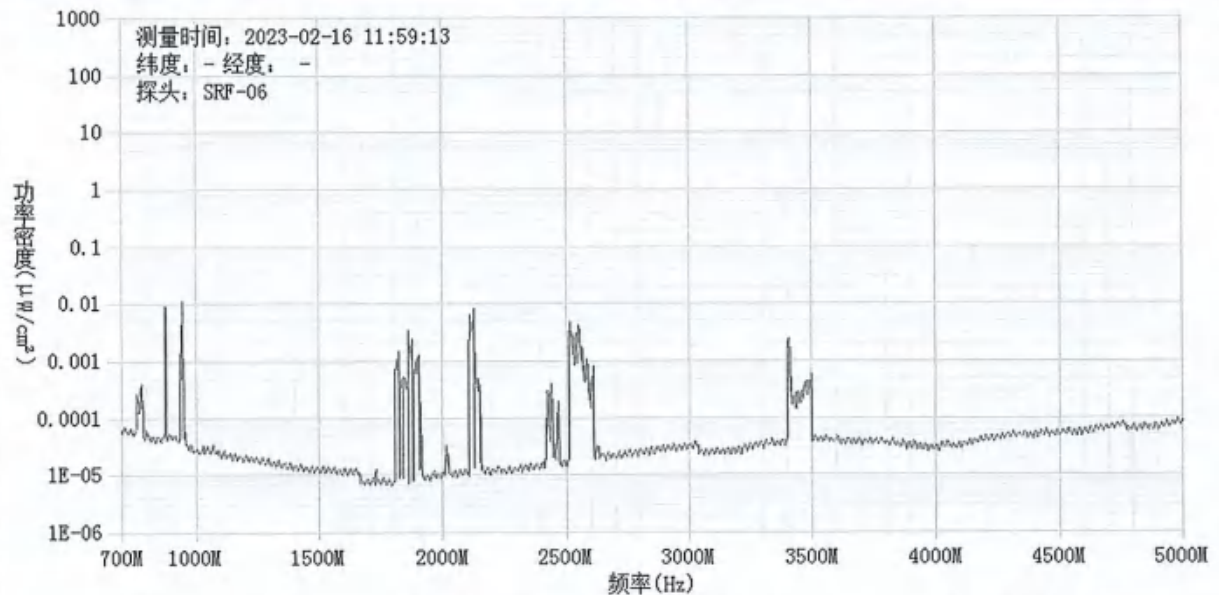
中核化学计量检测中心

核工业北京化工冶金研究院分析测试中心

运营商基站名称	XA_36562_0_LM_鄂邑浹陂东路（NR）			
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	2023 年 02 月 16 日			
基站建设地点	陕西省西安市鄂邑区甘亭街道金盾小区西侧			
天线架设方式	单管塔	天线离地高度	27m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围（MHz）	820-960/1710-2170	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度（℃）	相对湿度（%）
	11 时 53 分～12 时 29 分	多云	2-10	50-60
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-0122；			
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 ～23.8mW/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：2022.10.22～2023.10.21； 校准证书编号：J202203150809-10-0002			
备注	XA_36562_0_LM_鄂邑浹陂东路（NR）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



起始频率:700MHz

实时值:0.363 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$

平均时间:360秒

量程:238.7 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$

终止频率:5GHz

最大值:11.685 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$

测量方法:定时

延长线:无

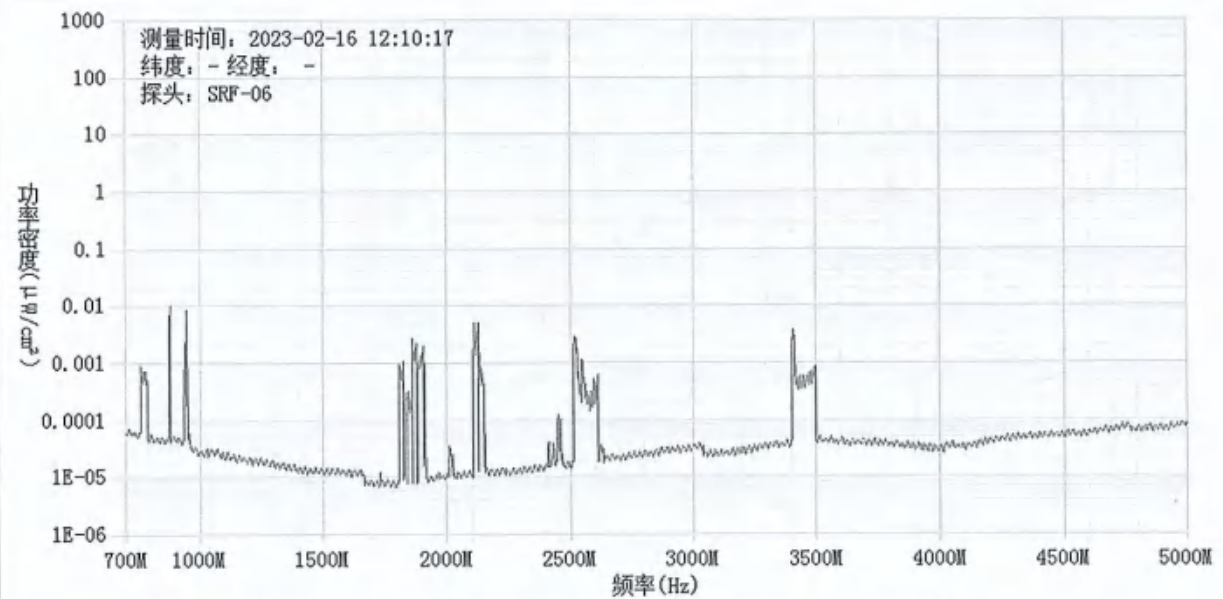
RBW:500kHz

平均值:0.897 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$

限值:无

切轴:自动

1#监测点位



起始频率:700MHz

实时值:1.128 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$

平均时间:360秒

量程:238.7 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$

终止频率:5GHz

最大值:3.376 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$

测量方法:定时

延长线:无

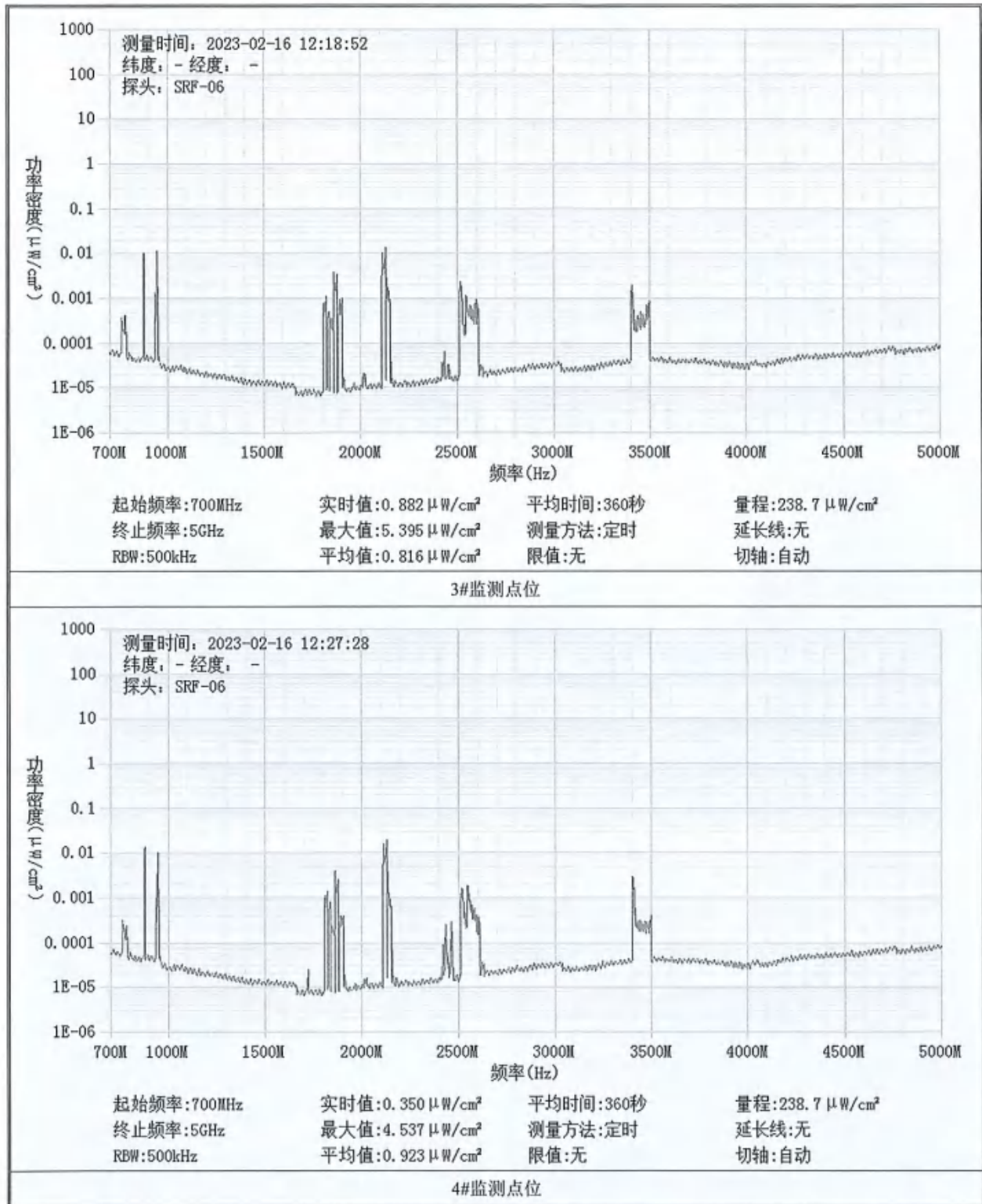
RBW:500kHz

平均值:0.734 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$

限值:无

切轴:自动

2#监测点位



基站检测现场照片

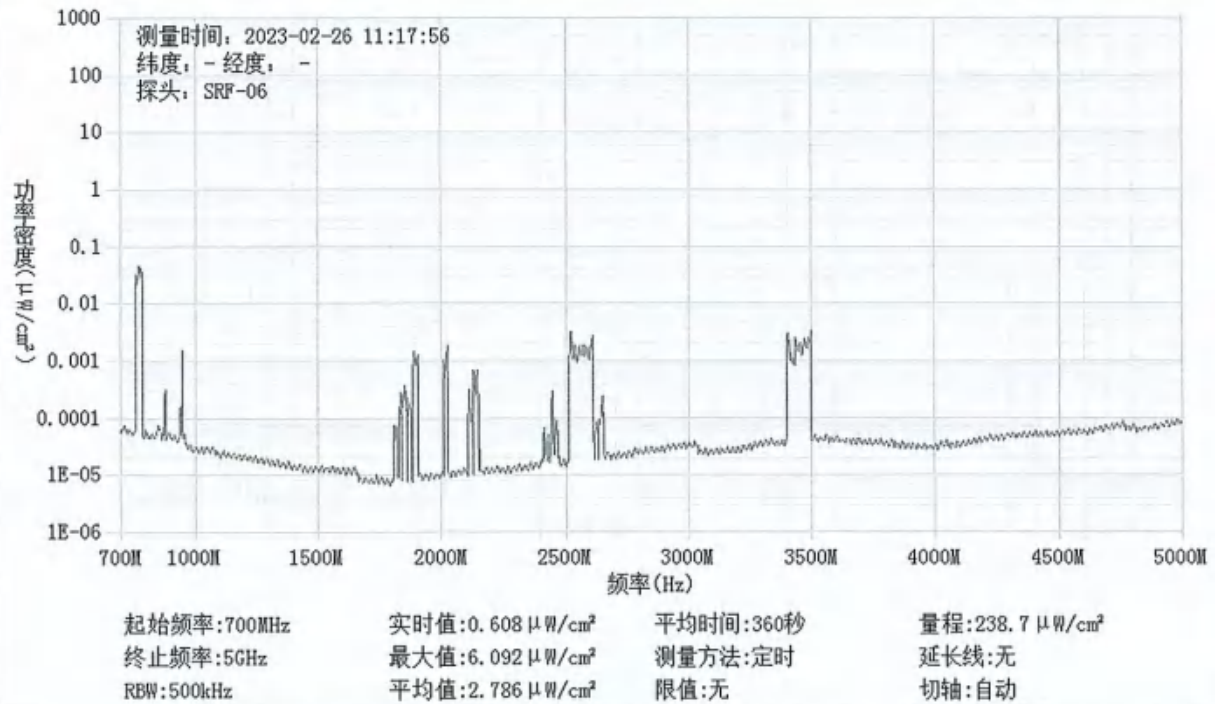


中核化学计量检测中心

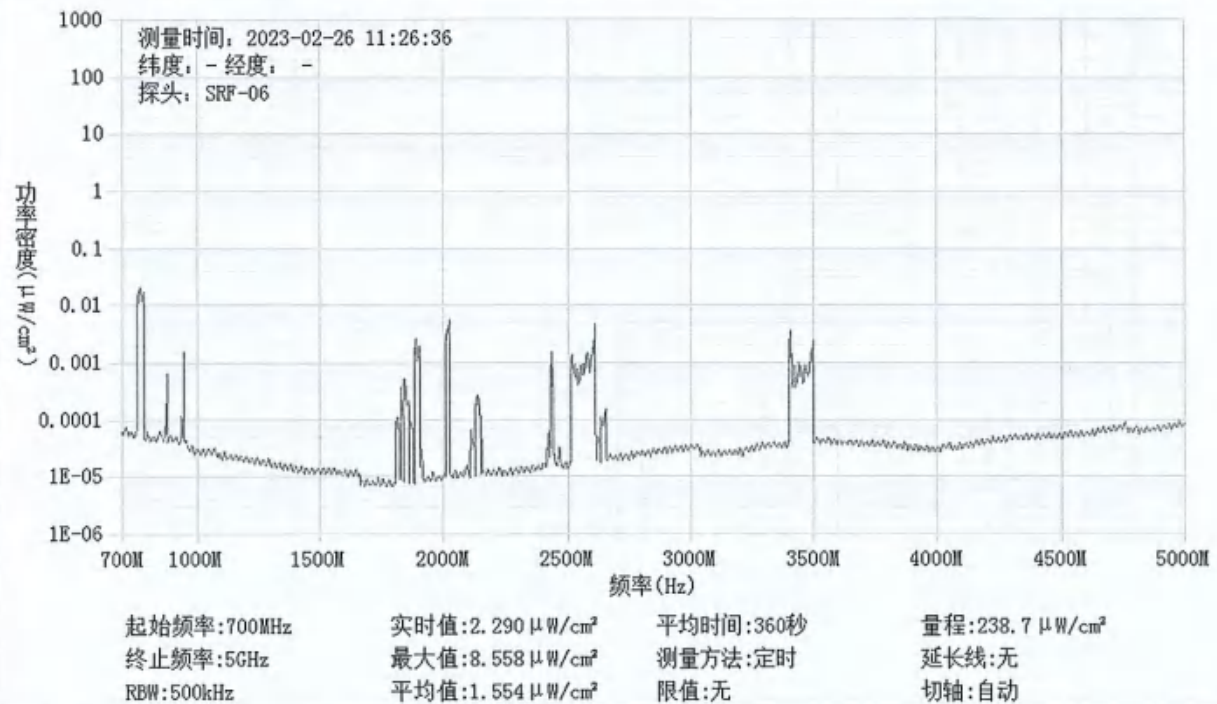
核工业北京化工冶金研究院分析测试中心

运营商基站名称	XA_36551_3_LM_鄂邑西安石油大学鄂邑校区 13 号公寓楼（NR）			
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	2023 年 02 月 26 日			
基站建设地点	陕西省西安市鄠邑区五竹街道西安石油大学（鄂邑校区）13 号公寓楼顶			
天线架设方式	楼顶抱杆	天线离地高度	19m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围（MHz）	820-960/1710-2170	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度（℃）	相对湿度（%）
	11 时 10 分～11 时 53 分	多云	5-13	40-50
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-0122；			
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 ～23.8mW/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：2022.10.22～2023.10.21； 校准证书编号：J202203150809-10-0002			
备注	XA_36551_3_LM_鄂邑西安石油大学鄂邑校区 13 号公寓楼（NR）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 ）。			

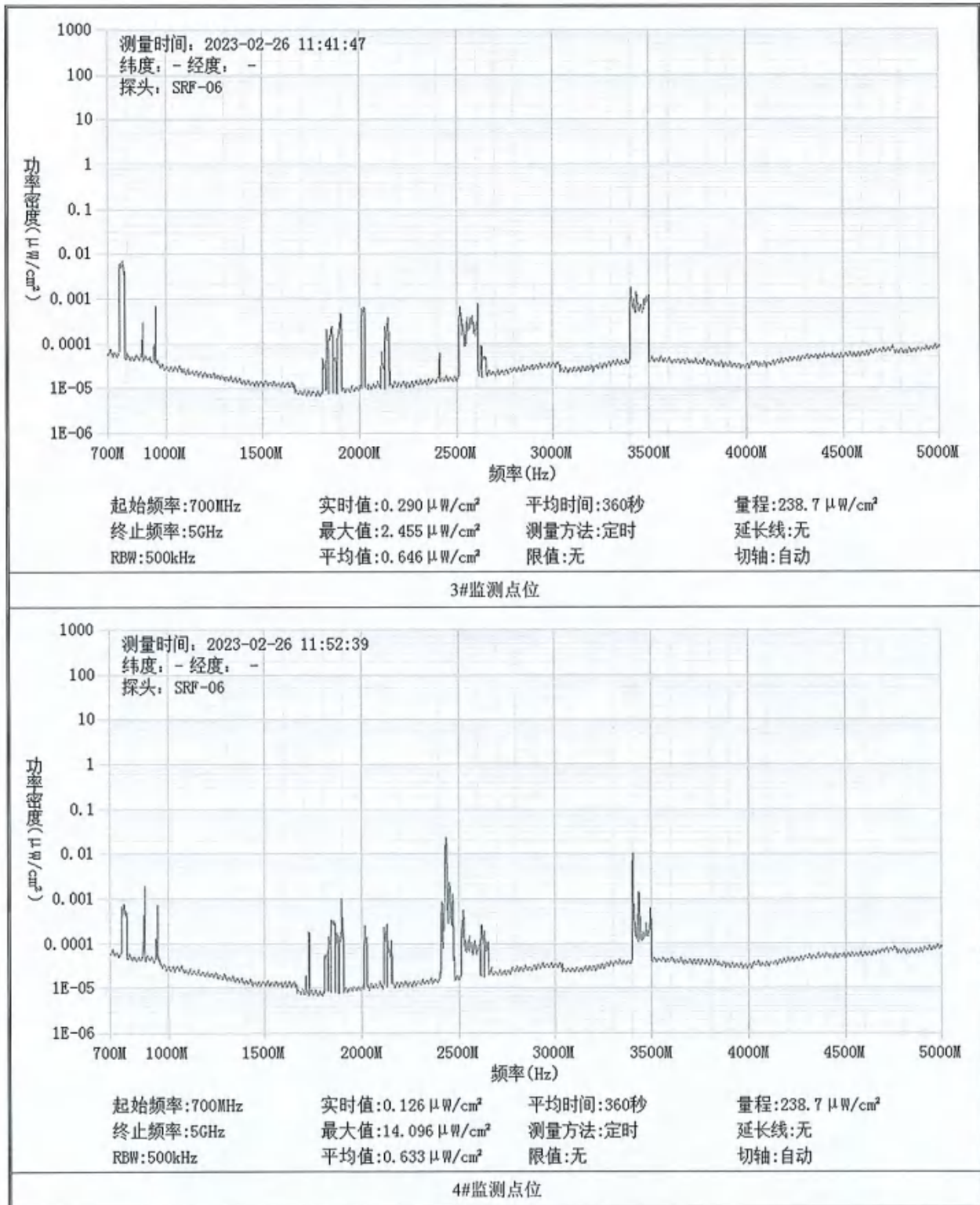
监测点位监测频谱分布图



1#监测点位



2#监测点位



基站检测现场照片



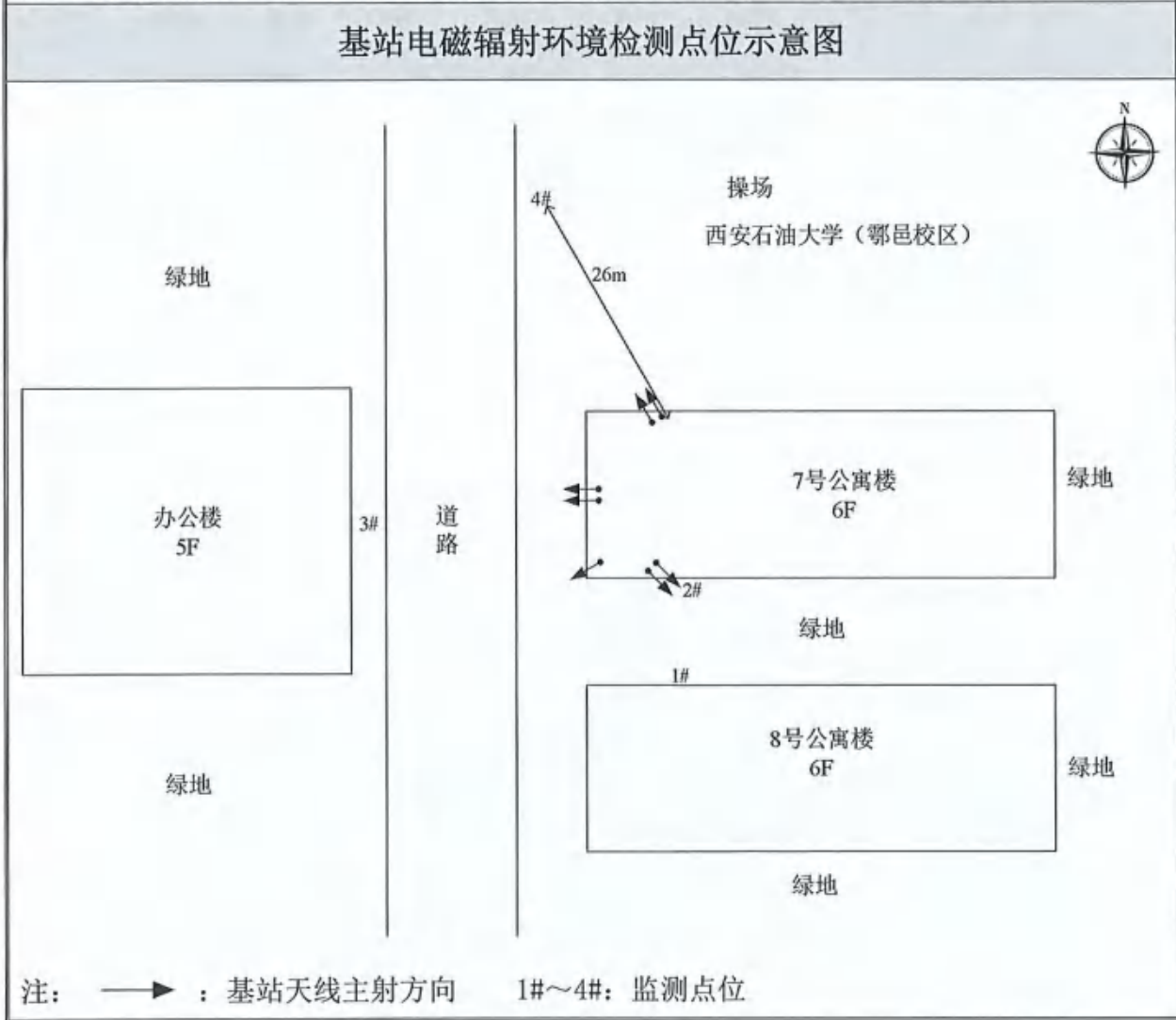
中核化学计量检测中心

核工业北京化工冶金研究院分析测试中心

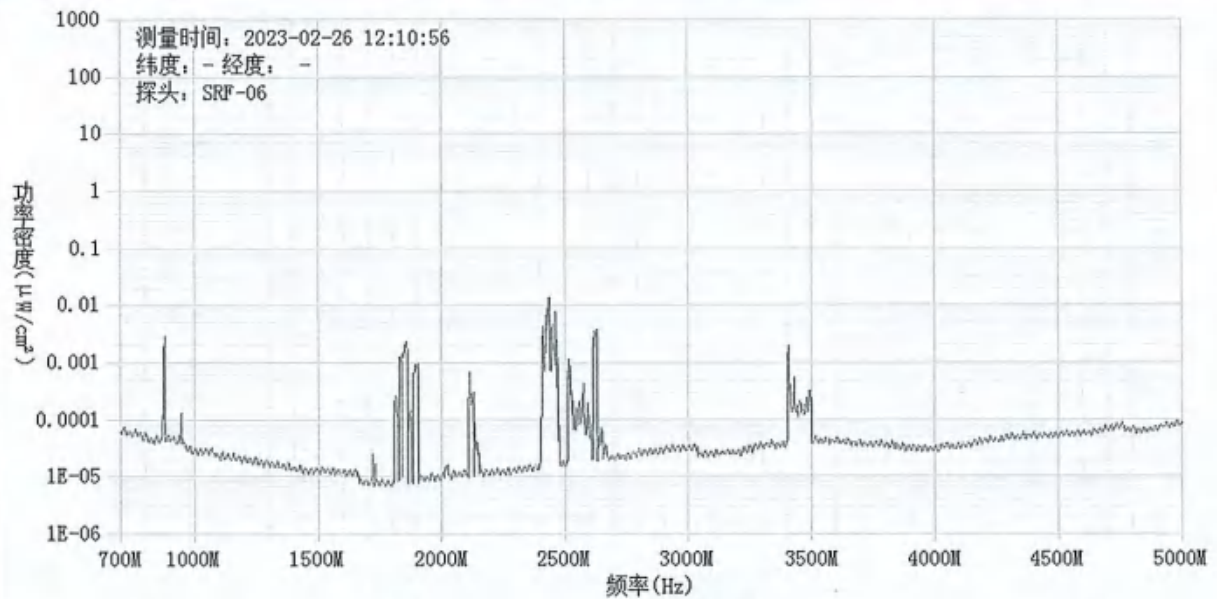
运营商基站名称	XA_36551_0_LM_鄂邑西安石油大学鄂邑校区 7 号公寓楼（NR）			
委托单位	中国电信股份有限公司西安分公司			
委托单位地址	陕西省西安市新城区西新街 28 号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2023 年 02 月 26 日			
基站建设地点	陕西省西安市鄠邑区五竹街道西安石油大学（鄂邑校区）7 号公寓楼顶			
天线架设方式	楼顶抱杆	天线离地高度	19m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围（MHz）	820-960/1710-2170	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度（℃）	相对湿度（%）
	12 时 03 分～12 时 40 分	多云	5-13	30-40
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-0122；			
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 ～23.8mW/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：2022.10.22～2023.10.21； 校准证书编号：J202203150809-10-0002			
备注	XA_36551_0_LM_鄂邑西安石油大学鄂邑校区 7 号公寓楼（NR）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		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 (m)	水平 (m)	运营商	下行频段 (MHz)	型号	数量		
1	西安石油大学（鄂邑校区） 8号公寓楼1层门口	19	/	电信	820-960 1710-2170	Redmi K40	1台	视频交互	0.865
2	西安石油大学（鄂邑校区） 7号公寓楼1层门口	19	/	电信	820-960 1710-2170	Redmi K40	1台	视频交互	0.388
3	西安石油大学（鄂邑校区） 办公楼1层门口	19	/	电信	820-960 1710-2170	Redmi K40	1台	视频交互	1.190
4	基站西北26米	19	26	电信	820-960 1710-2170	Redmi K40	1台	视频交互	2.001

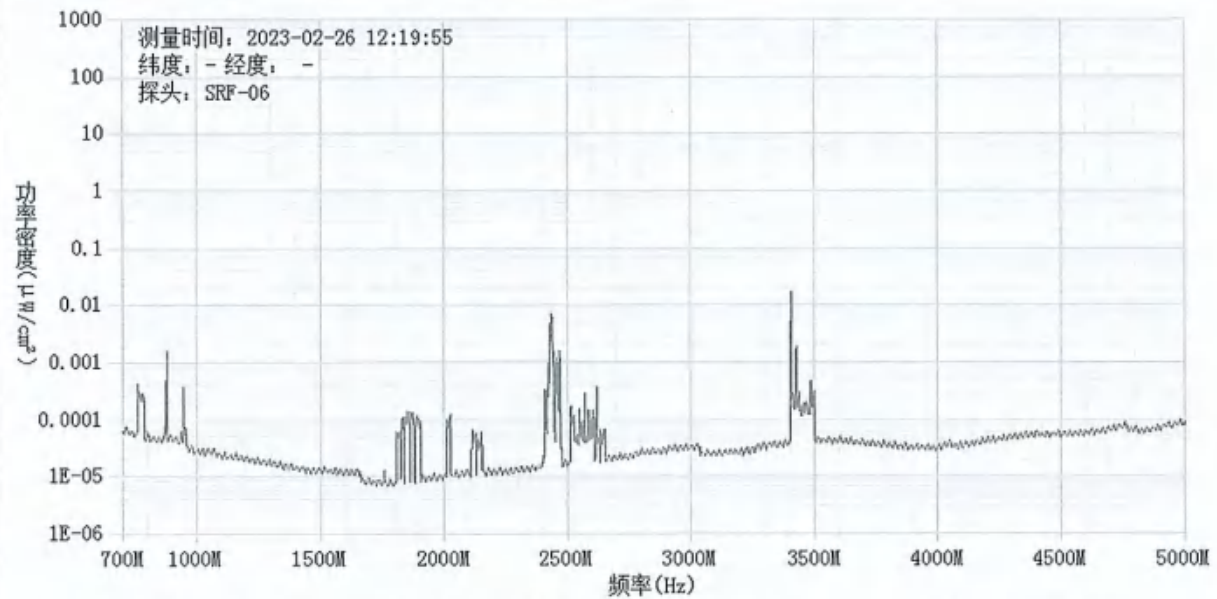
备注：测量时，仪器探头距地面（或立足平面）1.7m。因建筑物、玻璃窗或树木等遮挡等，检测点位距离基站天线的距离无法测定，表中用“/”表示。以上监测数据仅反映监测工况下的功率密度值。



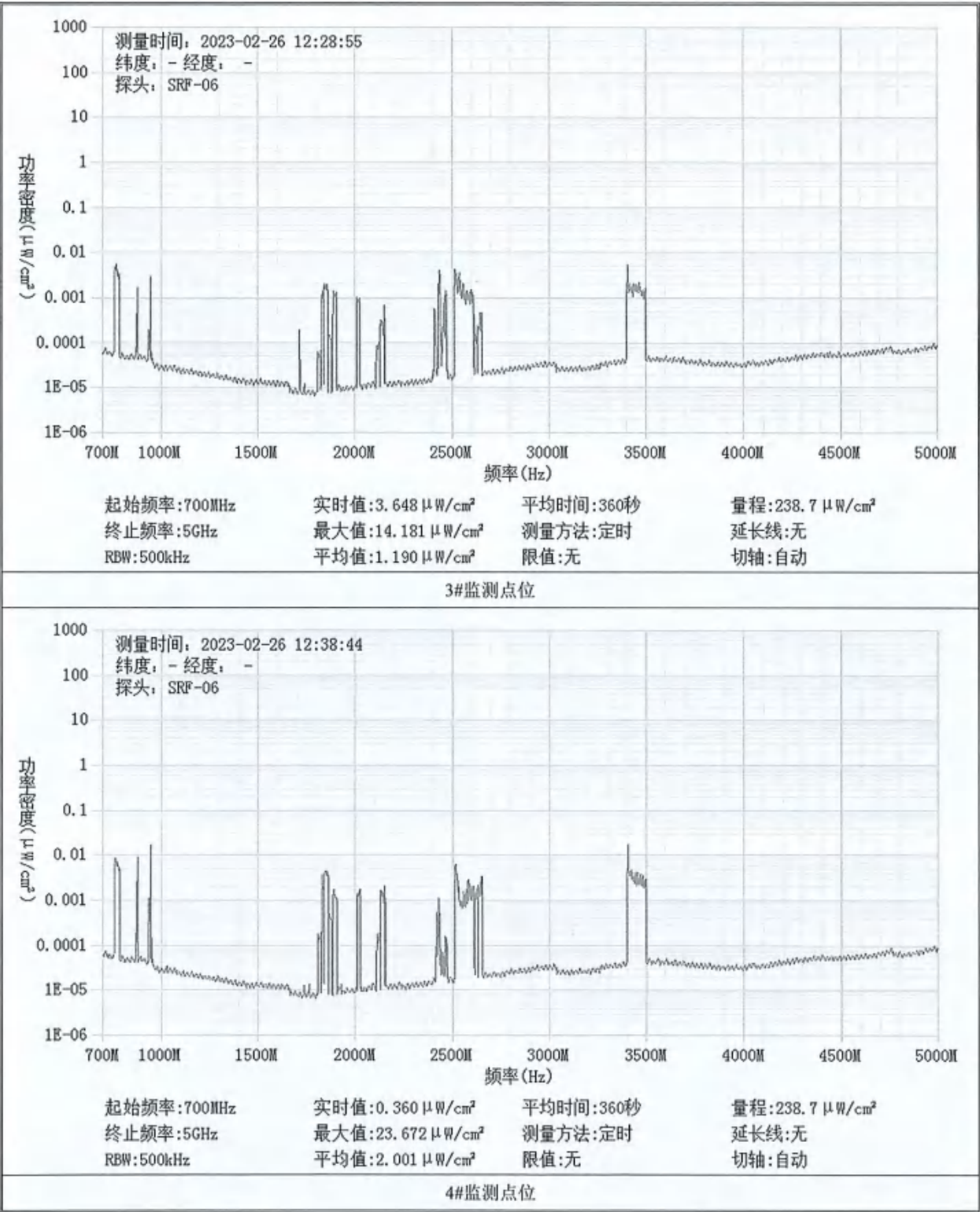
监测点位监测频谱分布图



1#监测点位



2#监测点位



基站检测现场照片



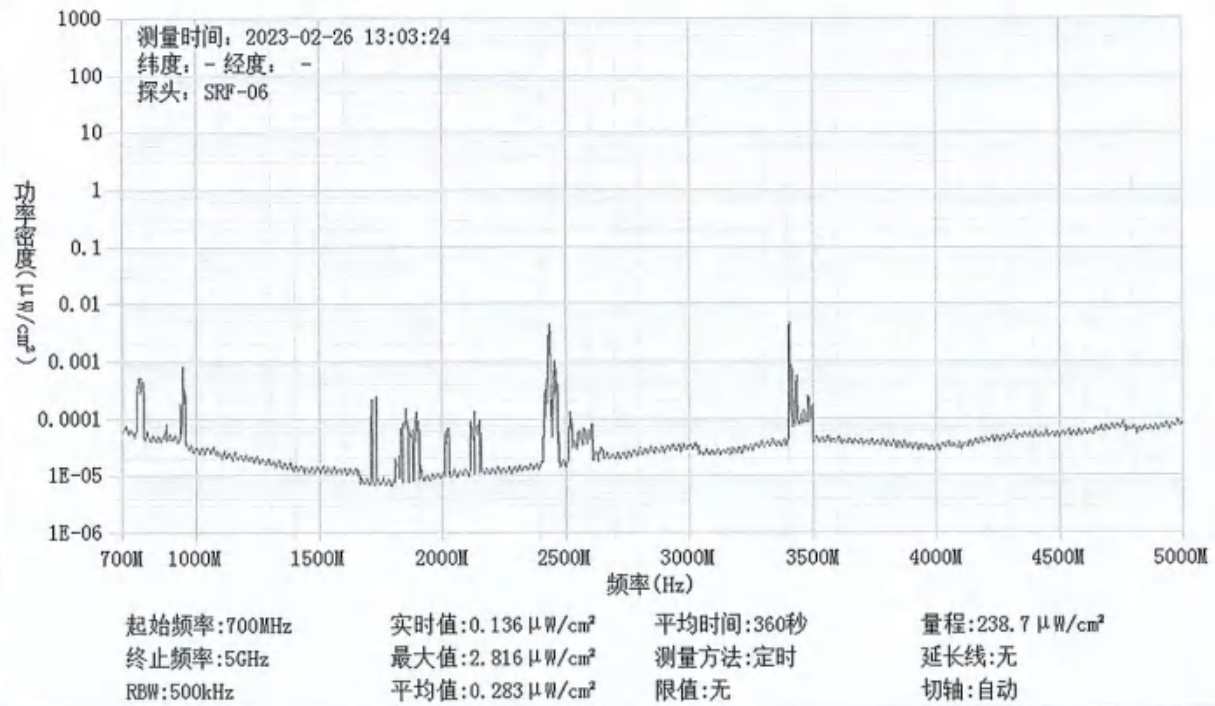
中核化学计量检测中心

核工业北京化工冶金研究院分析测试中心

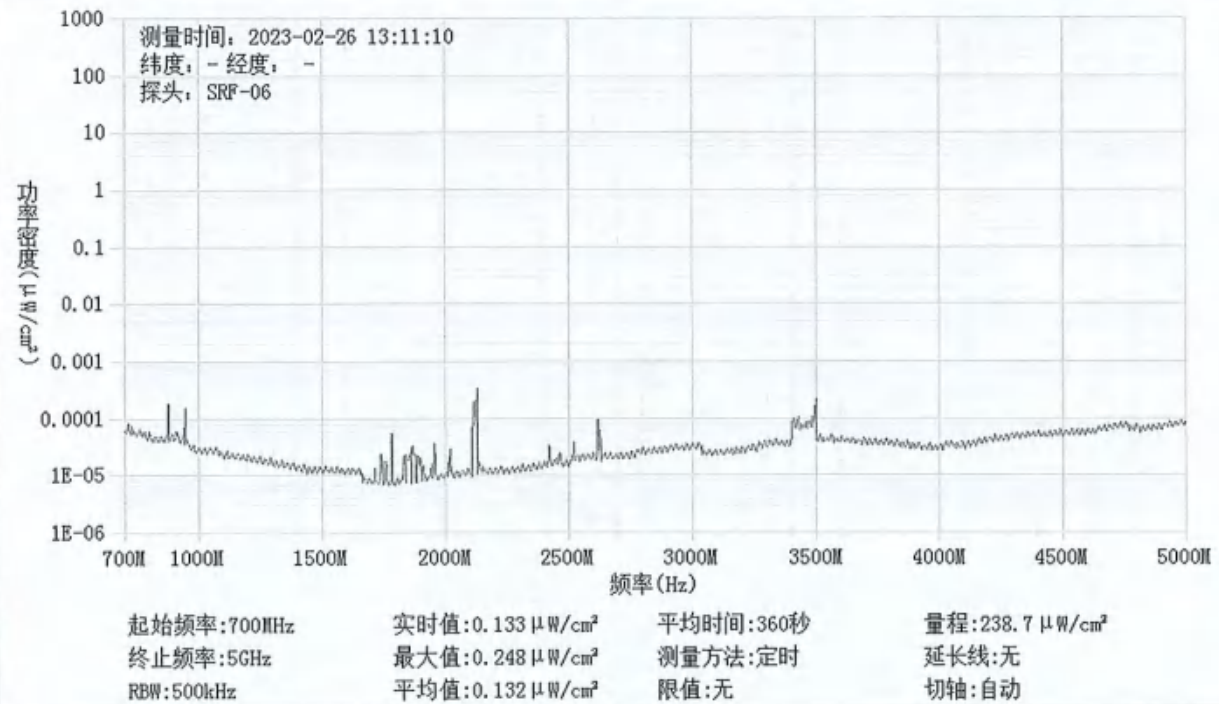
运营商基站名称	XA_36779_3_LM_鄂邑西安石油大学鄂邑校区1号公寓楼（NR）			
委托单位	中国电信股份有限公司西安分公司			
委托单位地址	陕西省西安市新城区西新街28号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2023年02月26日			
基站建设地点	陕西省西安市鄠邑区五竹街道西安石油大学（鄂邑校区）1号公寓楼顶			
天线架设方式	楼顶抱杆	天线离地高度	18m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围（MHz）	820-960/1710-2170	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度（℃）	相对湿度（%）
	12时56分～13时33分	多云	5-13	30-40
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-0122；			
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 ～23.8mW/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：2022.10.22～2023.10.21； 校准证书编号：J202203150809-10-0002			
备注	XA_36779_3_LM_鄂邑西安石油大学鄂邑校区1号公寓楼（NR）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		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 (m)	水平 (m)	运营 商	下行频段 (MHz)	型号	数量		
1	基站西南 30 米	18	30	电信	820-960 1710-2170	Redmi K40	1 台	视频 交互	0.283
2	西安石油大学（鄂邑校区） 1 号公寓楼门口	18	/	电信	820-960 1710-2170	Redmi K40	1 台	视频 交互	0.132
3	基站东 30 米	18	30	电信	820-960 1710-2170	Redmi K40	1 台	视频 交互	0.452
4	西安石油大学（鄂邑校区） 2 号公寓楼 1 层门口	18	28	电信	820-960 1710-2170	Redmi K40	1 台	视频 交互	0.689
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									
绿地 2号公寓楼 6F 绿地 绿地 1号公寓楼 6F 绿地 1# 2# 3# 4# 西安石油大学（鄂邑校区） 道路 教学区 基站天线主射方向 1#~4#：监测点位									

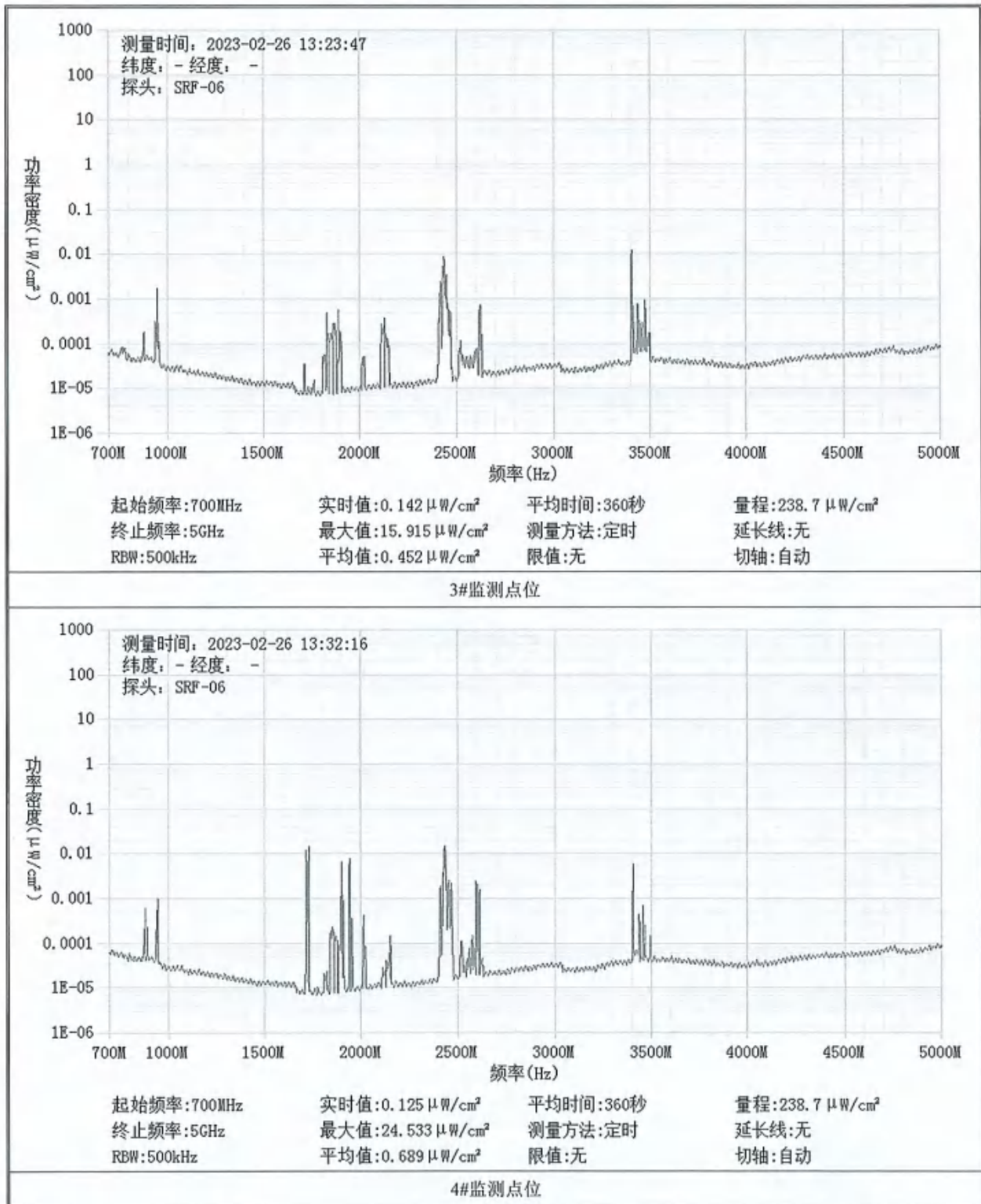
监测点位监测频谱分布图



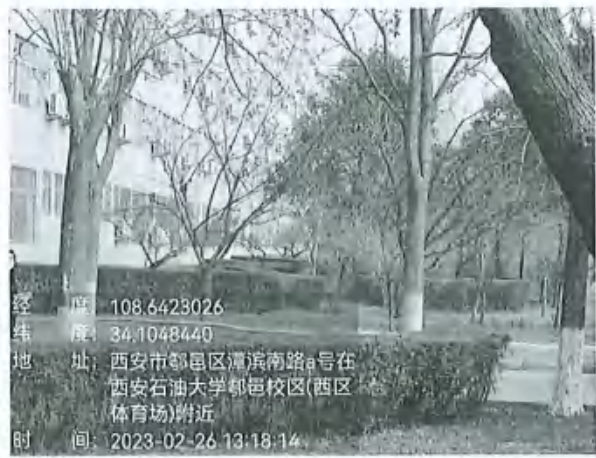
1#监测点位



2#监测点位



基站检测现场照片



END

