



220021183086

检测报告

编号: 2022HYYFX-02463

项目名称: 中国电信陕西公司 2020 年 5G 二期增补西安雁塔
无线网 AAU 主设备工程-5 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. 雁塔北路永丰酒店 6 楼顶.....	4
2. 小寨精英大厦（实际安装站名雁塔戏曲研究院）.....	8
3. 西安-地铁三号线吉祥村站-FDD-BBU.....	12
4. 西安_雁塔_159079 长庆坊社区服务活动中心_DMBFCX.....	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

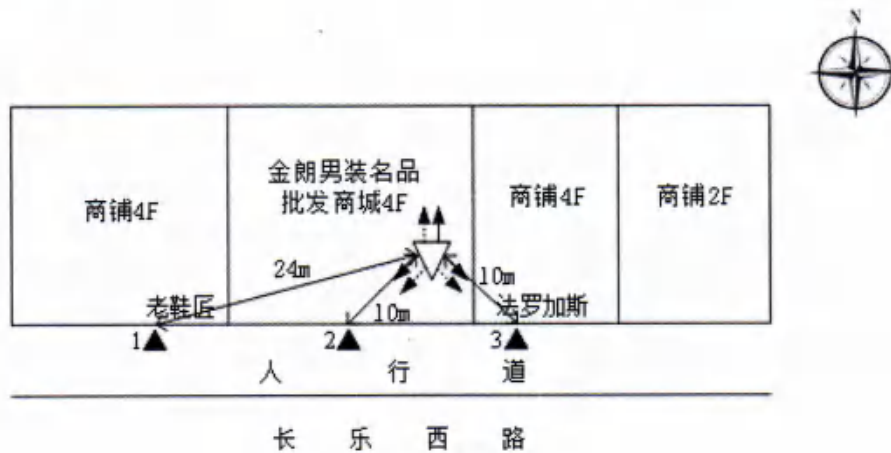
基站名称	雁塔北路永丰酒店 6 楼顶			
委托单位	中国电信股份有限公司西安分公司			
委托单位地址	陕西省西安市新城区西新街 28 号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2022 年 05 月 11 日			
基站建设地点	陕西省西安市新城区长乐西路金朗男装名品批发商城楼顶			
天线架设方式	楼顶拉线塔	天线离地高度	30m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围（MHz）	2100-2130	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度（℃）	相对湿度（%）
	13 时 03 分～13 时 25 分	晴	22～26	50～55
检测所依据的技术文件名称及代号	《5G 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-0098；			
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：J202103047417-07-0004			
备注	雁塔北路永丰酒店 6 楼顶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	商铺 1F 老鞋匠鞋店门口	30	24	电信	2100-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.220
2	商铺 1F 金朗男装名品批发商城门口	30	10	电信	2100-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.281
3	商铺 1F 法罗加斯门口	30	10	电信	2100-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.354

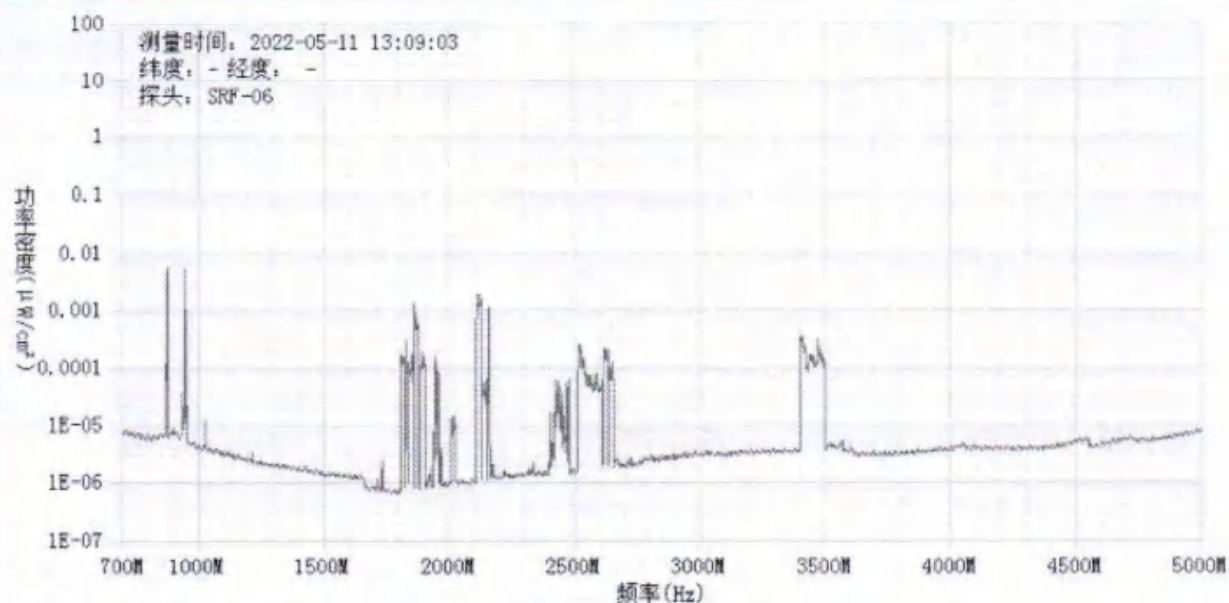
备注：测量时，仪器探头距地面（或立足平面）1.7m。因建筑物、玻璃窗或树木等遮挡等，检测点位距离基站天线的距离无法测定，表中用“/”表示。以上监测数据仅反映监测工况下的功率密度值。

基站电磁辐射环境检测点位示意图



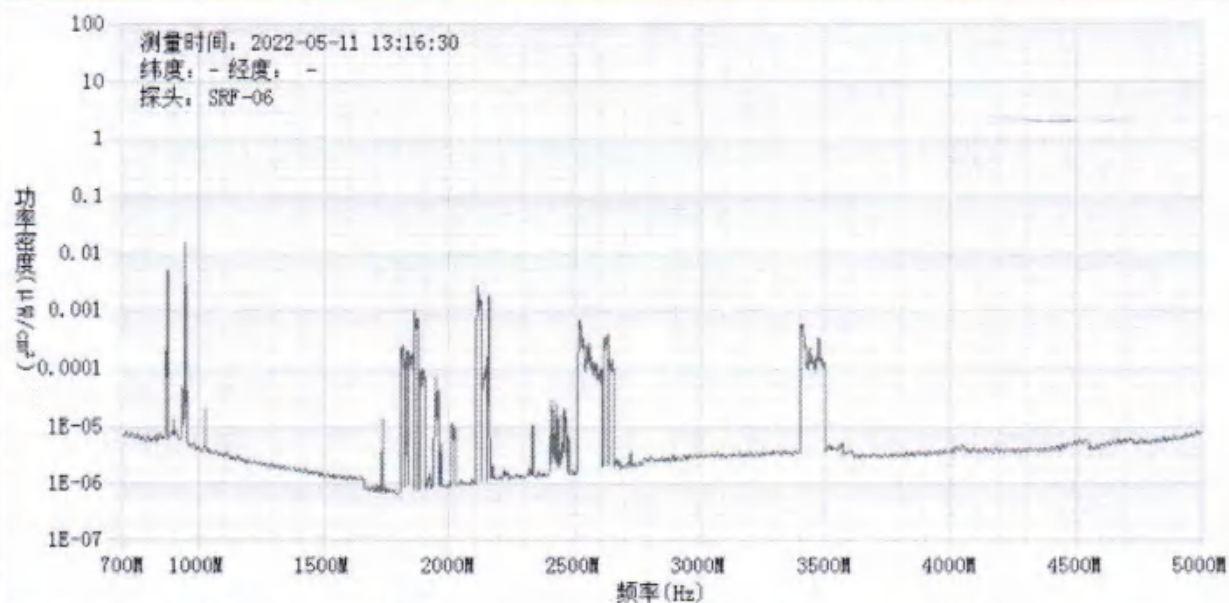
注： ———→ ：西安电信基站天线主射方向 ▲ ：监测点位
 - - - -> ：其他运营商基站天线主射方向 △ ：楼顶拉线塔

监测点位监测频谱分布图



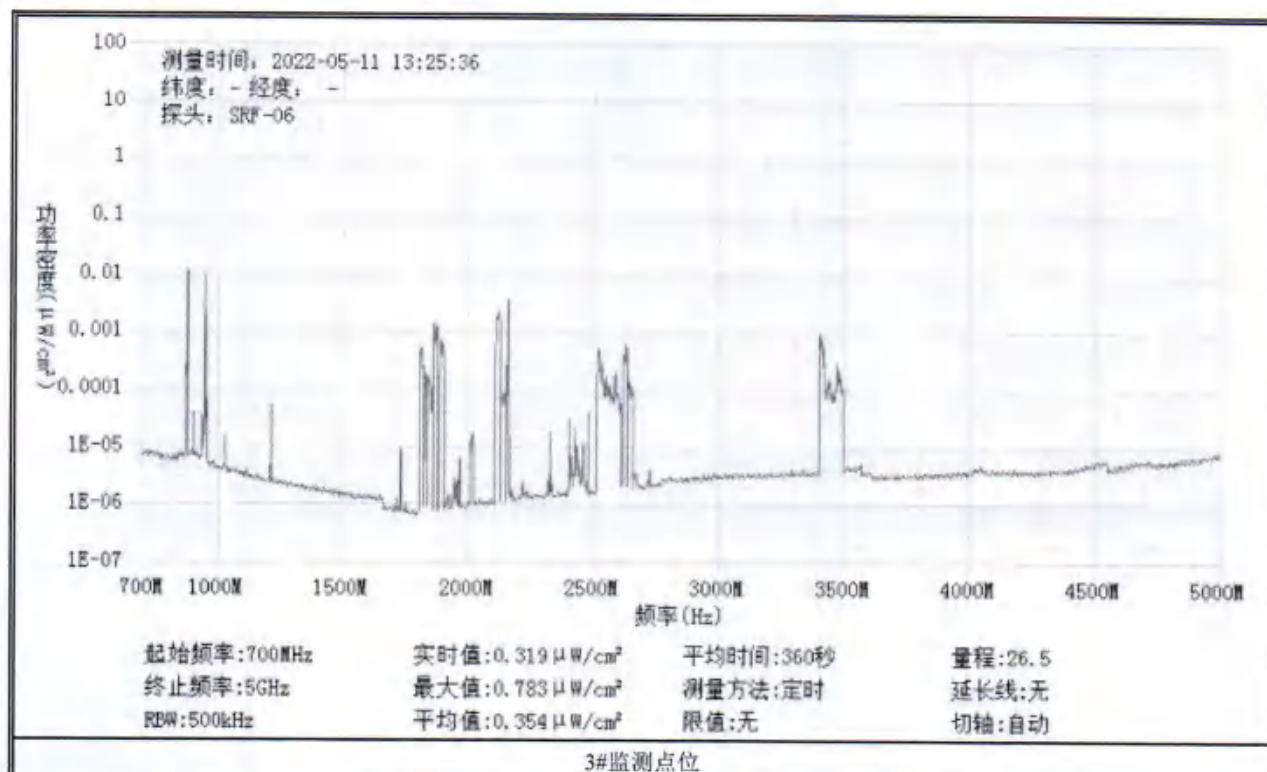
起始频率: 700MHz	实时值: 0.247 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	平均时间: 360秒	量程: 26.5
终止频率: 5GHz	最大值: 0.583 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	测量方法: 定时	延长线: 无
RBW: 500kHz	平均值: 0.220 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	限值: 无	切轴: 自动

1#监测点位



起始频率: 700MHz	实时值: 0.258 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	平均时间: 360秒	量程: 26.5
终止频率: 5GHz	最大值: 0.972 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	测量方法: 定时	延长线: 无
RBW: 500kHz	平均值: 0.281 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	限值: 无	切轴: 自动

2#监测点位



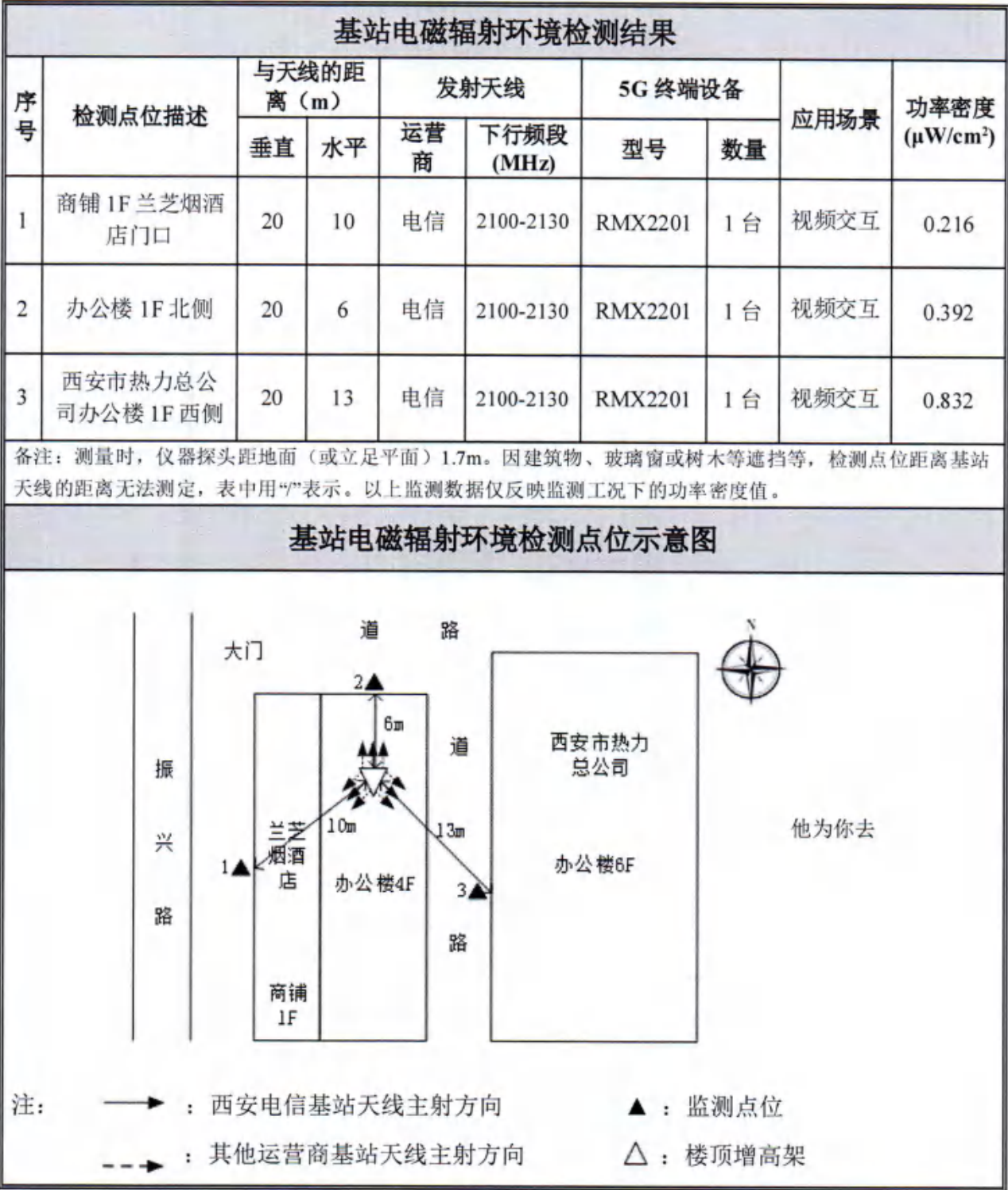
基站检测现场照片



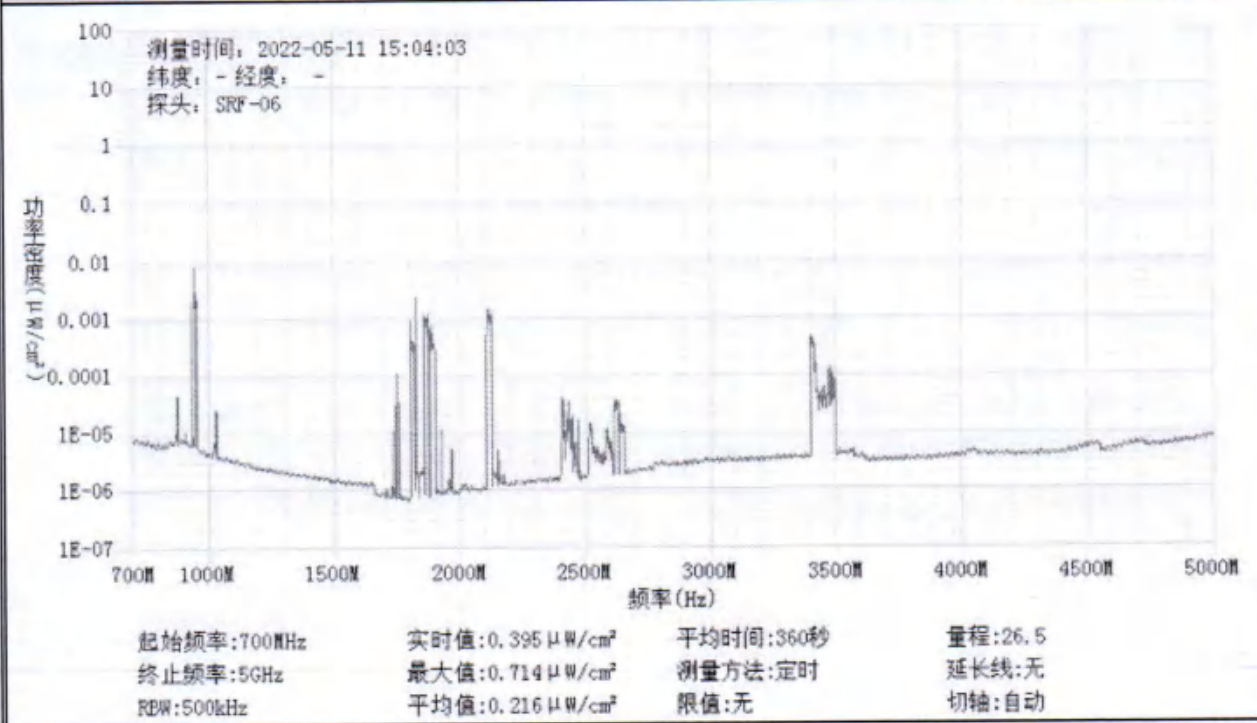
中核化学计量检测中心

核工业北京化工冶金研究院分析测试中心

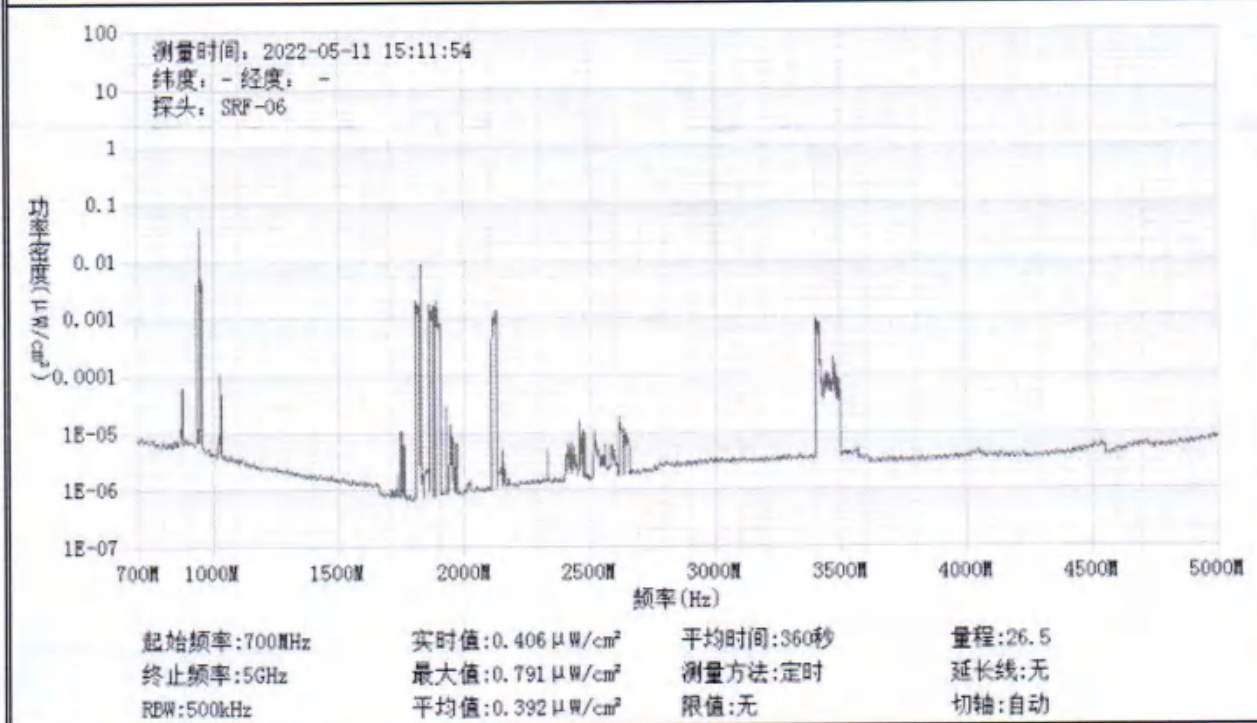
基站名称	小寨精英大厦（实际安装站名雁塔戏曲研究院）			
委托单位	中国电信股份有限公司西安分公司			
委托单位地址	陕西省西安市新城区西新街 28 号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2022 年 05 月 11 日			
基站建设地点	陕西省西安市碑林区振兴路西安热力集团办公楼楼顶			
天线架设方式	楼顶增高架	天线离地高度	20m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围（MHz）	2100-2130	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度（℃）	相对湿度（%）
	14 时 58 分～15 时 20 分	晴	24～27	50～55
检测所依据的技术文件名称及代号	《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-0098；			
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：J202103047417-07-0004			
备注	小寨精英大厦（实际安装站名雁塔戏曲研究院）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 ）。			



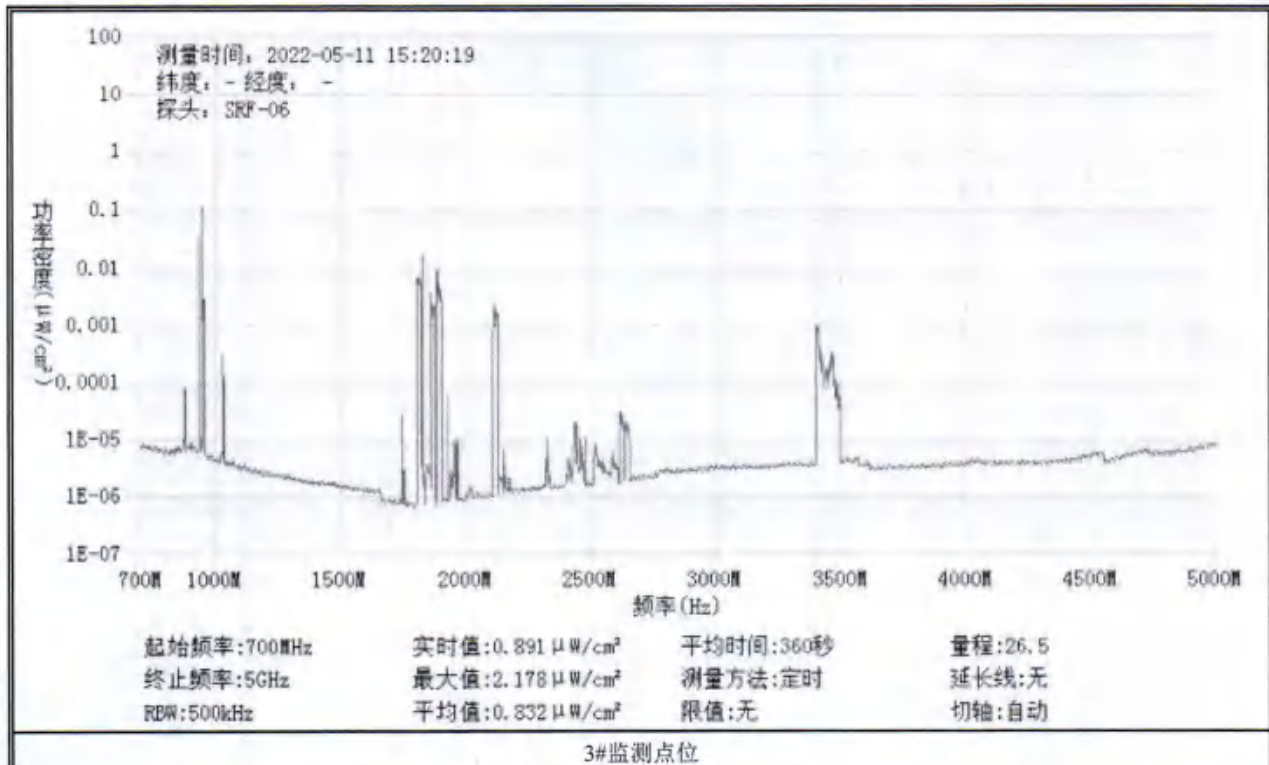
监测点位监测频谱分布图



1#监测点位



2#监测点位



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

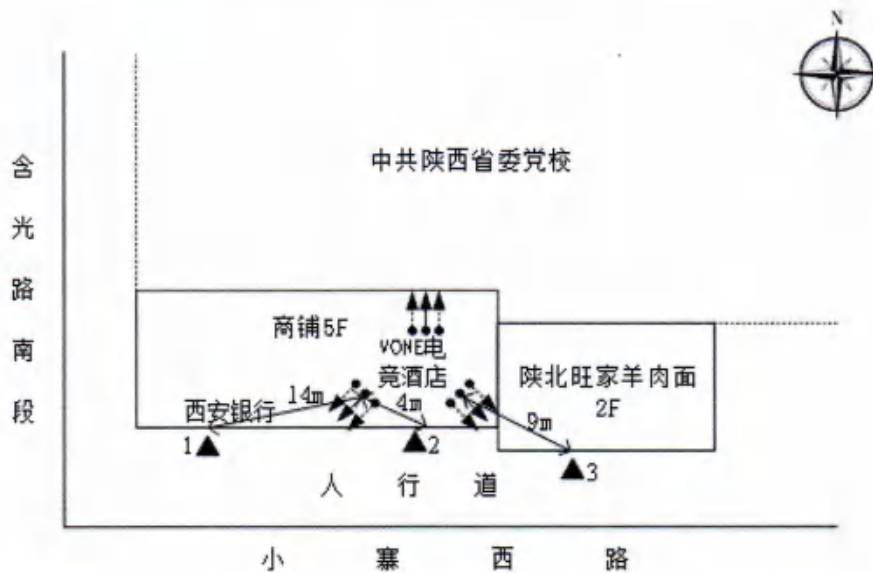
基站名称	西安-地铁三号线吉祥村站-FDD-BBU			
委托单位	中国电信股份有限公司西安分公司			
委托单位地址	陕西省西安市新城区西新街 28 号			
检测性质	委托检测	检测参数		功率密度
检测日期	2022 年 05 月 13 日			
基站建设地点	陕西省西安市雁塔区小寨西路与含光路南段交叉口东北角商铺楼顶			
天线架设方式	楼顶抱杆	天线离地高度		30m
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围 (MHz)		2110-2130
检测时环境情况	检测时间	天气	温度 (°C)	相对湿度 (%)
	11 时 59 分~12 时 20 分	多云	17~20	63~68
检测所依据的技术 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-0125;			
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: 中国计量科学研究院; 校准有效期: 2021.6.25~2022.6.24; 校准证书编号: XDdj2021-12600			
备注	西安-地铁三号线吉祥村站-FDD-BBU 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	商铺西安银行 1F 门口	30	14	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.431
2	商铺 VONE 电镀酒店 1F 门口	30	4	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.380
3	商铺陕北旺家牛羊肉面 1F 门口	30	9	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.387

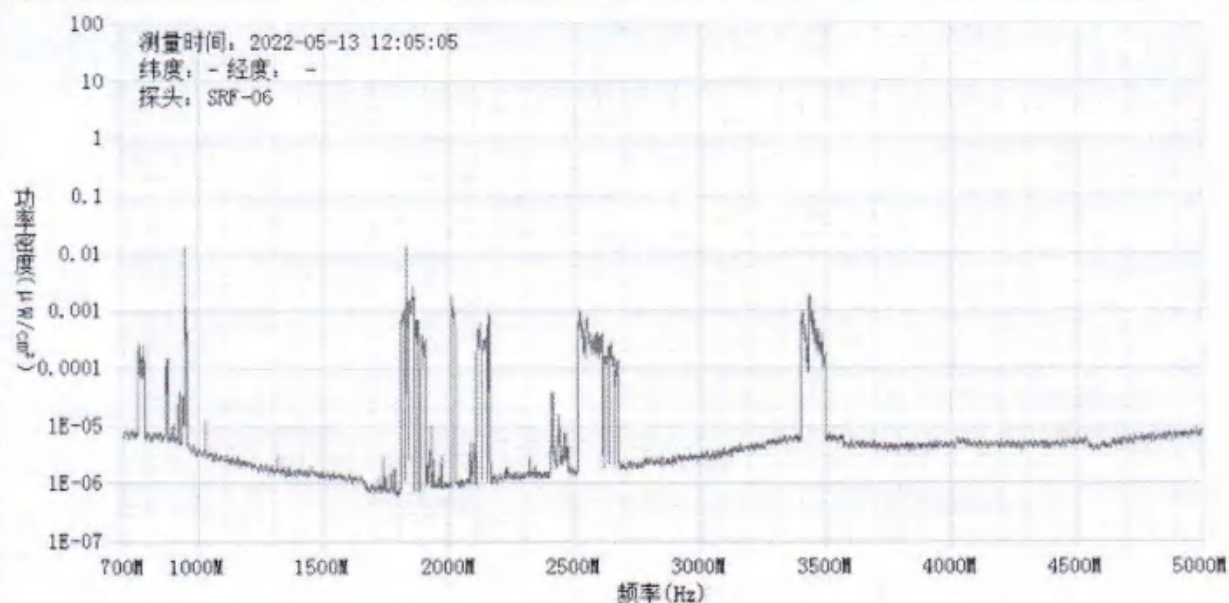
备注：测量时，仪器探头距地面（或立足平面）1.7m。因建筑物、玻璃窗或树木等遮挡等，检测点位距离基站天线的距离无法测定，表中用“/”表示。以上监测数据仅反映监测工况下的功率密度值。

基站电磁辐射环境检测点位示意图



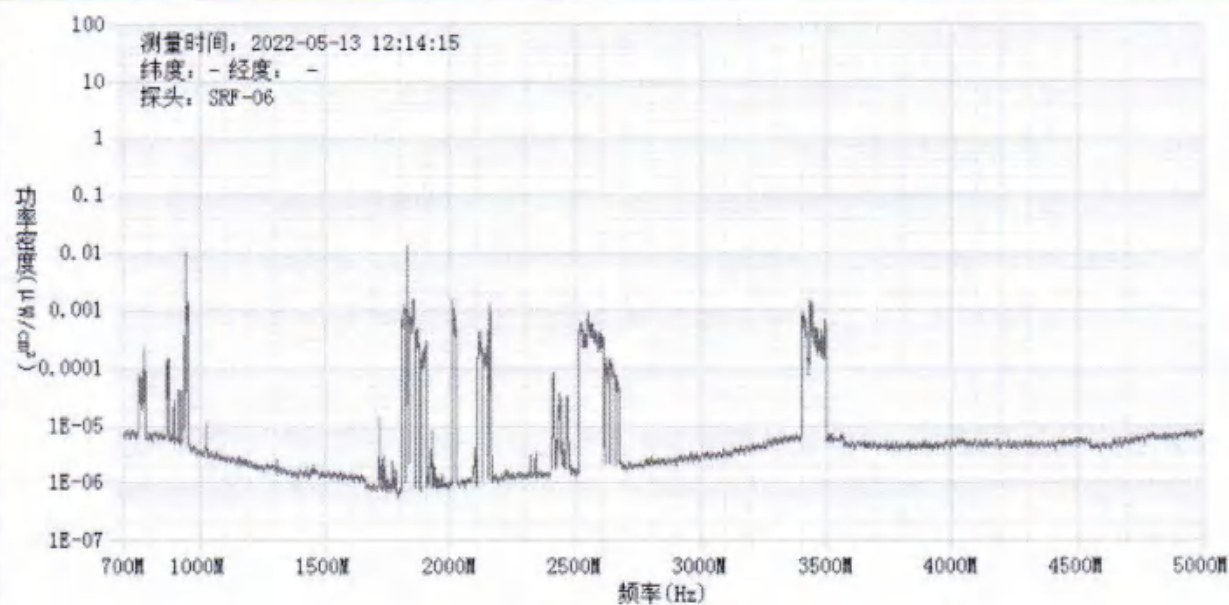
注： —→ ：西安电信基站天线主射方向 ▲ ：监测点位
 - - -→ ：其他运营商基站天线主射方向

监测点位监测频谱分布图



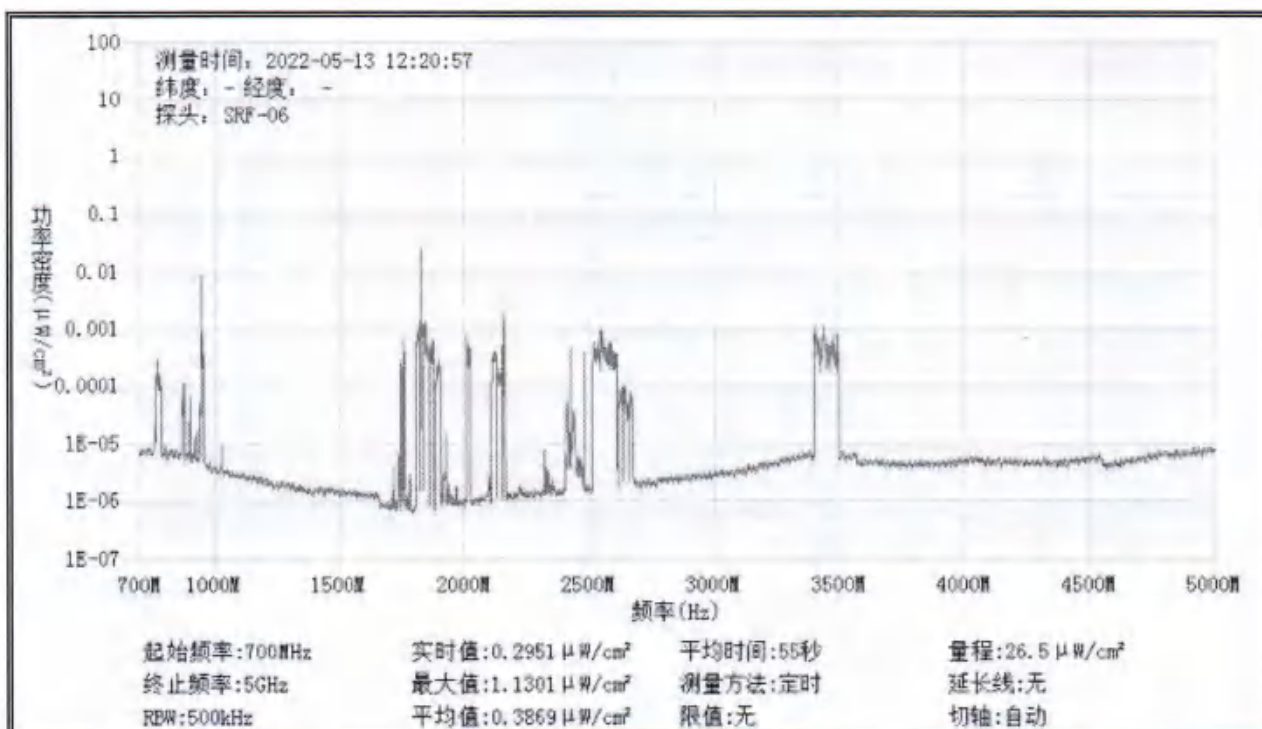
起始频率: 700MHz	实时值: $0.4044 \mu\text{W}/\text{cm}^2$	平均时间: 55秒	量程: $26.5 \mu\text{W}/\text{cm}^2$
终止频率: 5GHz	最大值: $1.0072 \mu\text{W}/\text{cm}^2$	测量方法: 定时	延长线: 无
RBW: 500kHz	平均值: $0.4314 \mu\text{W}/\text{cm}^2$	限值: 无	切轴: 自动

1#监测点位



起始频率: 700MHz	实时值: $0.3341 \mu\text{W}/\text{cm}^2$	平均时间: 55秒	量程: $26.5 \mu\text{W}/\text{cm}^2$
终止频率: 5GHz	最大值: $1.3361 \mu\text{W}/\text{cm}^2$	测量方法: 定时	延长线: 无
RBW: 500kHz	平均值: $0.380 \mu\text{W}/\text{cm}^2$	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

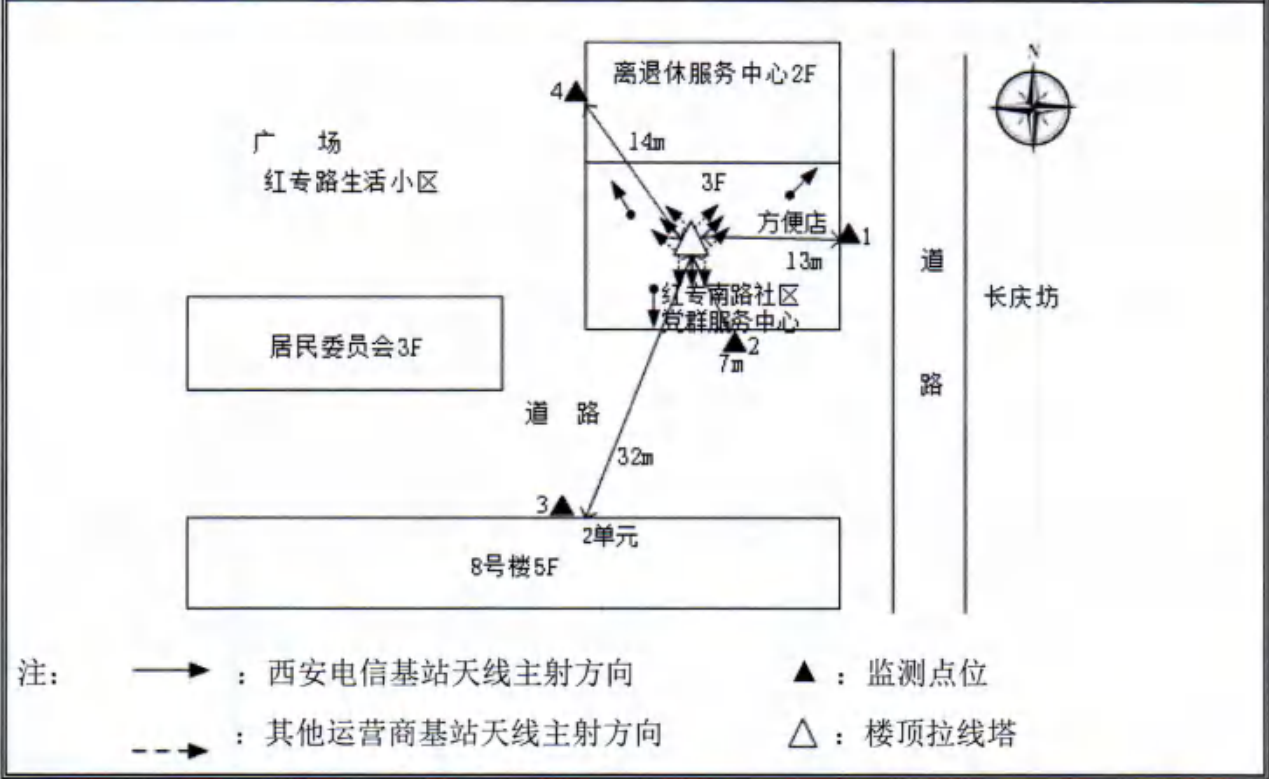
核工业北京化工冶金研究院分析测试中心

基站名称	西安_雁塔_159079 长庆坊社区服务活动中心_DMBFCX			
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 05 月 13 日			
基站建设地点	陕西省西安市雁塔区红专路生活小区红专南路社区党群服务中心楼顶			
天线架设方式	楼顶拉线塔	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（℃）	相对湿度（%）
	16 时 38 分~17 时 05 分	多云	18~22	50~55
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-0125；			
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：中国计量科学研究院； 校准有效期：2021.6.25~2022.6.24； 校准证书编号：XDdj2021-12600			
备注	西安_雁塔_159079 长庆坊社区服务活动中心_DMBFCX 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 ）。			

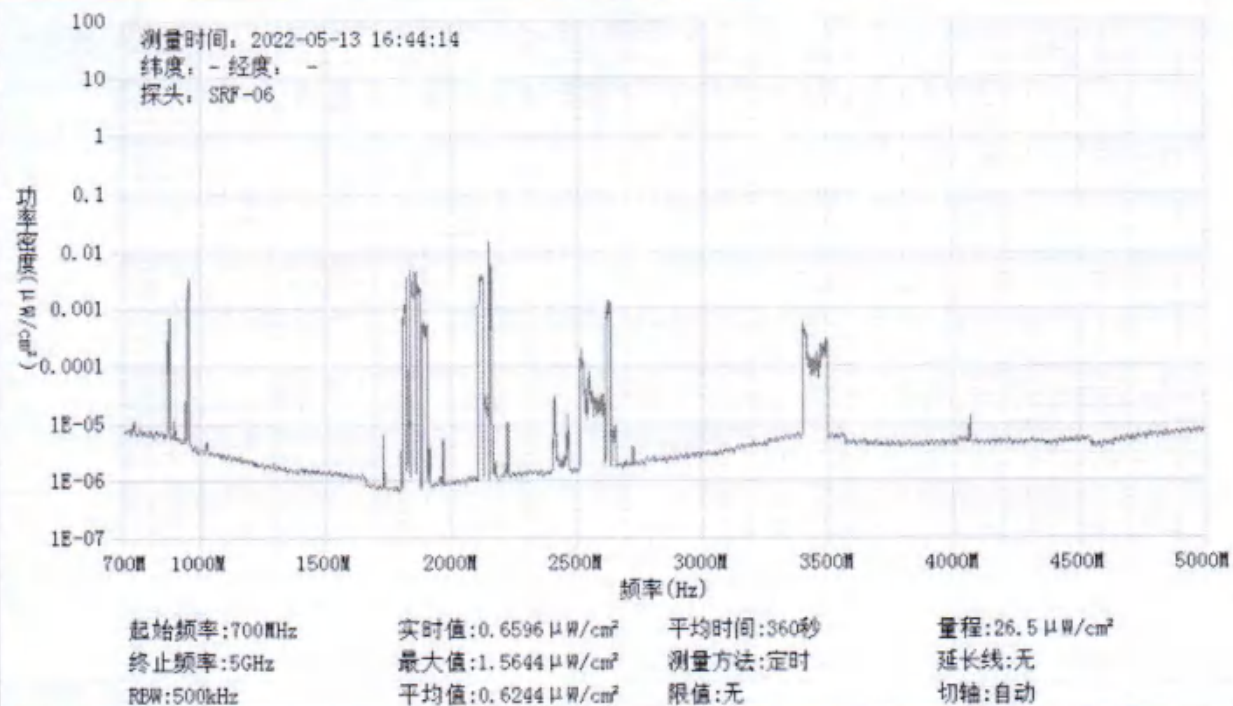
基站电磁辐射环境检测结果									
序号	检测点位描述	与天线的距离（m）		发射天线		5G 终端设备		应用场景	功率密度（μW/cm²）
		垂直	水平	运营商	下行频段（MHz）	型号	数量		
1	红专路生活小区 商铺 1F 方便店门口	22	13	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.624
2	红专南路社区党 群服务中心 1F 门 口	22	7	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.425
3	8号楼2 东南亚 1F 单元口	22	32	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.961
4	离退休服务中心 1F 门口	22	14	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.472

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。

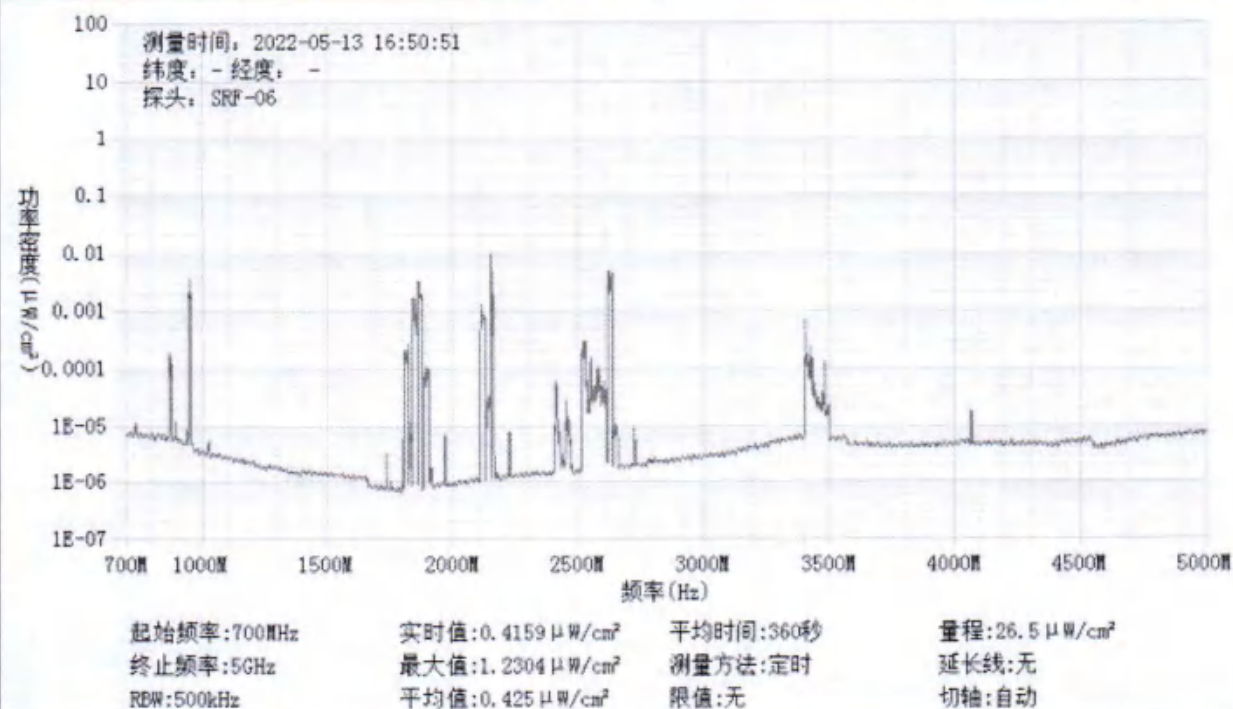
基站电磁辐射环境检测点位示意图



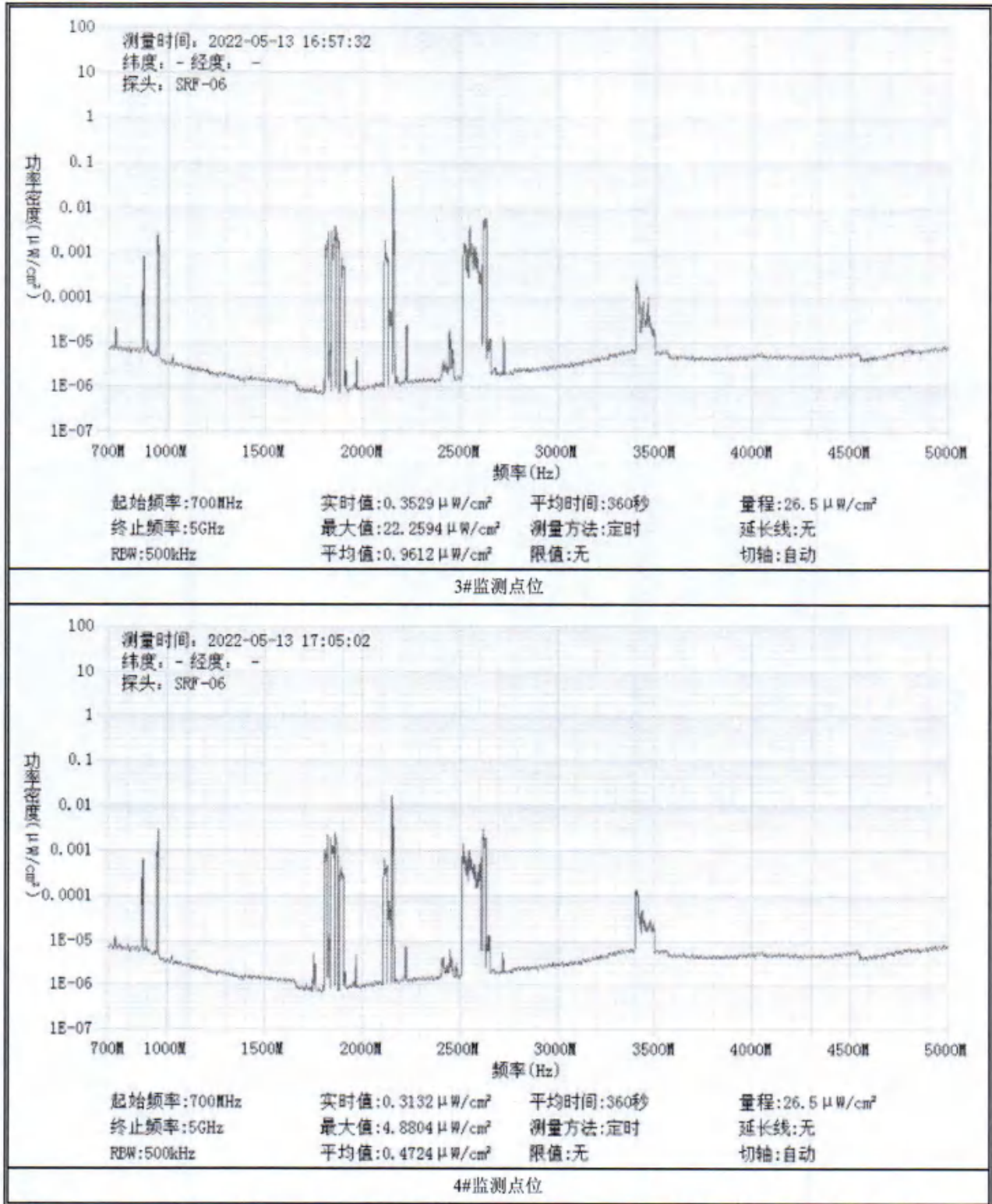
监测点位监测频谱分布图



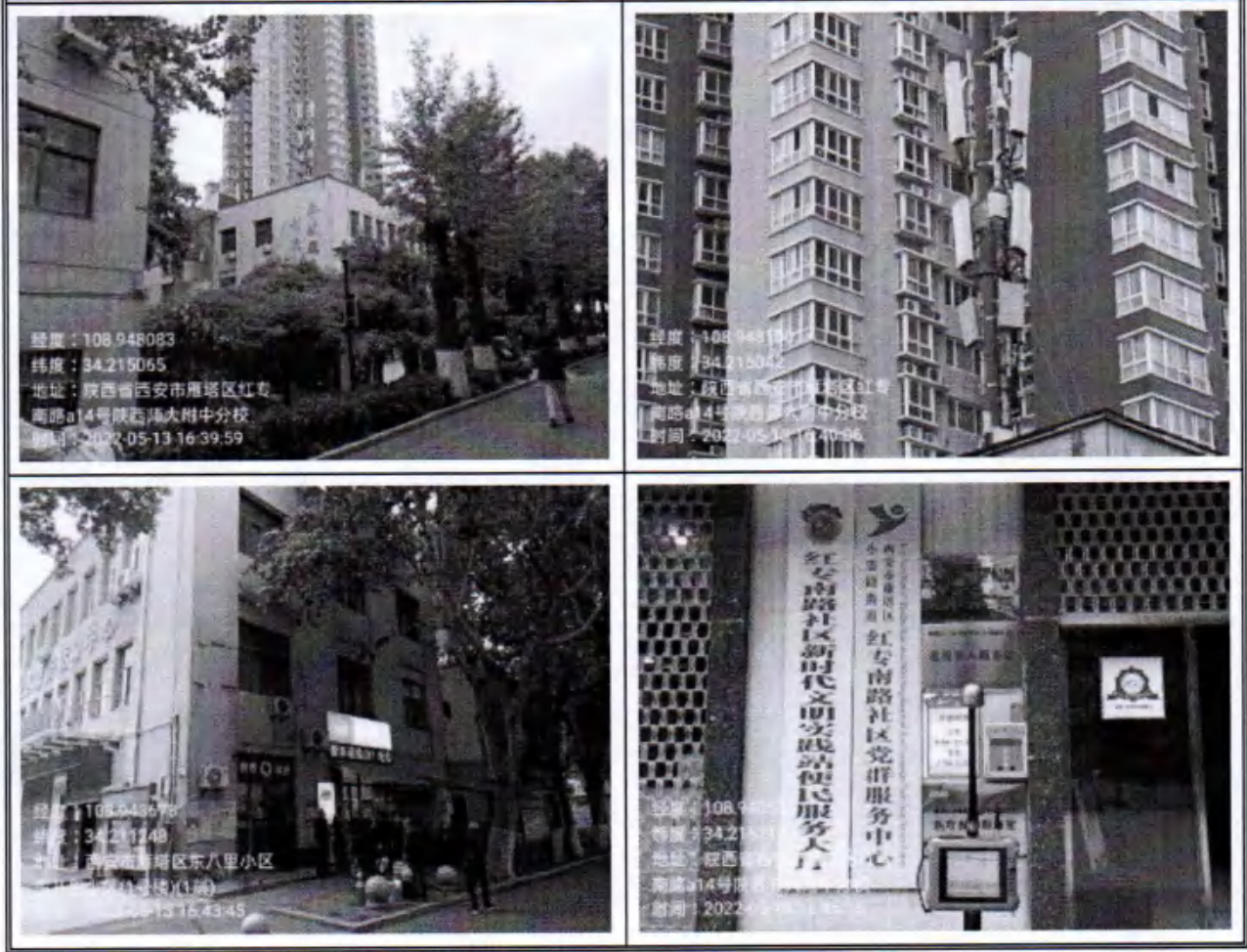
1#监测点位



2#监测点位



基站检测现场照片



END