



检测报告

编号：2022HYYFX-02800

项目名称：中国电信陕西公司 2021 年 5G 三期西安沣东
无线网 AAU 主设备工程-18 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 梁
审核 孙岩波
编制 张晏宾

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

检测专用章
签发日期：2022 年 9 月 16 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-莲湖-沣东新民村 1 组(HW)-L.....4
2. 西安-莲湖-沣东沣东新区管委会(HW)-L.....10

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

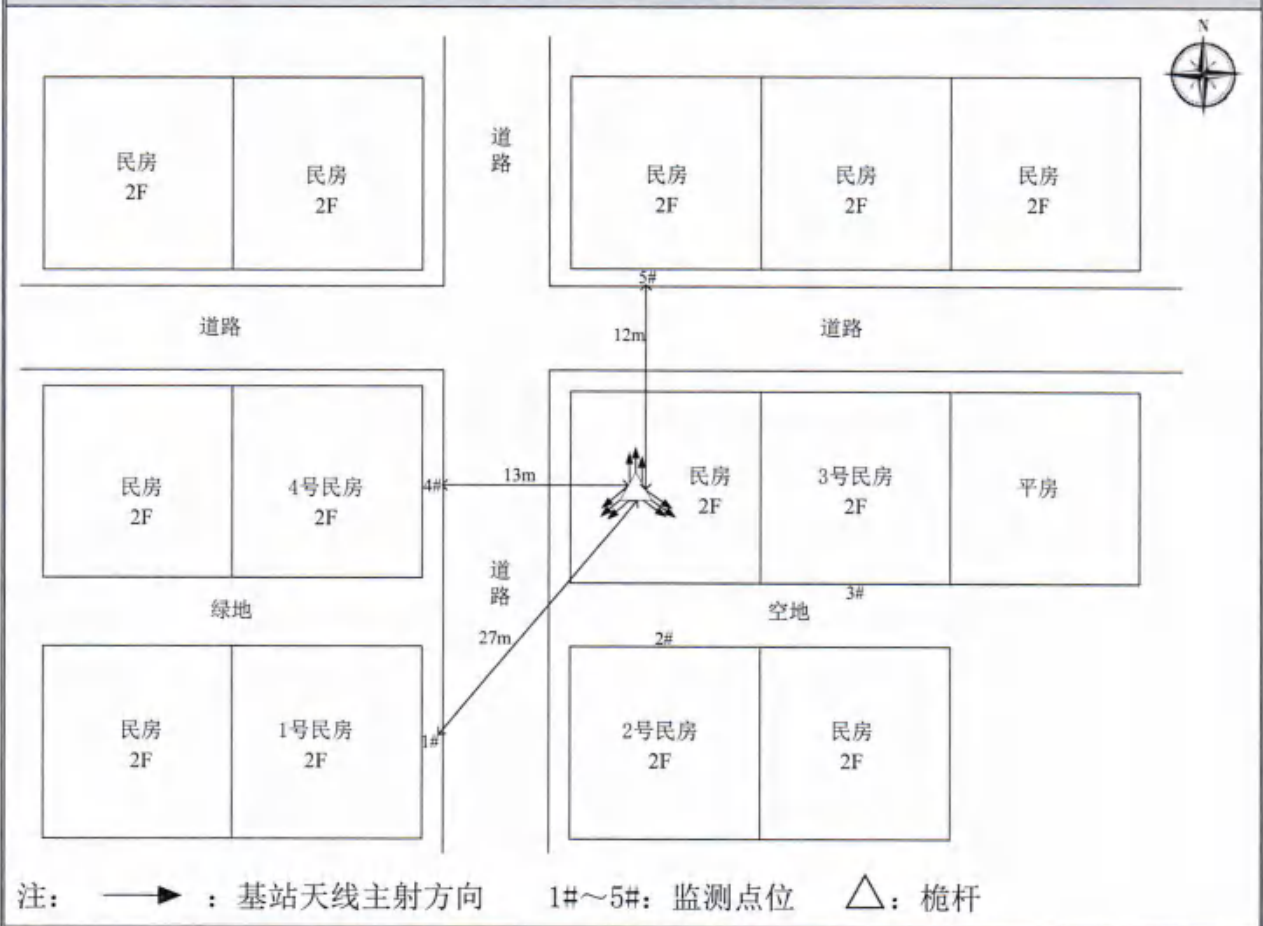
运营商基站名称	西安-莲湖-沣东新民村 1 组(HW)-L			
委托单位	中国电信股份有限公司西安分公司			
委托单位地址	陕西省西安市新城区西新街 28 号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2022 年 06 月 20 日			
基站建设地点	陕西省西安市未央区六村堡街道新民村 1 组			
天线架设方式	桅杆	天线离地高度	18m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围(MHz)	3400-3500	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度(°C)	相对湿度(%)
	07 时 40 分~08 时 24 分	多云	28~37	55~65
检测所依据的技术文件名称及代号	《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-0112;			
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: 中国计量科学研究院; 校准有效期: 2021.09.02~2022.09.01; 校准证书编号: XDdj2021-13864			
备注	西安-莲湖-沣东新民村 1 组(HW)-L 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

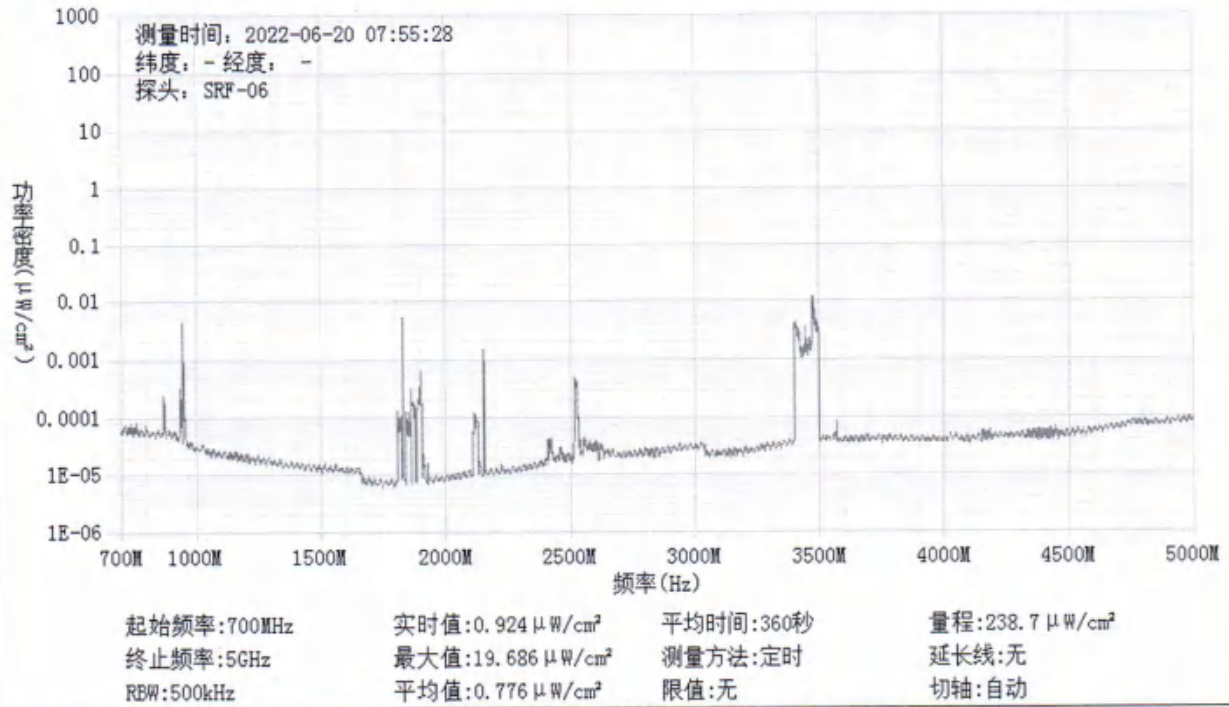
序号	检测点位描述	与天线的距离		发射天线		5G 终端设备		应用场景	功率密度 ($\mu\text{W}/\text{cm}^2$)
		垂直 (m)	水平 (m)	运营 商	下行频段 (MHz)	型号	数量		
1	1号民房门口	18	27	电信	3400-3500	Redmi K40	1台	视频交互	0.776
2	2号民房北侧	18	/	电信	3400-3500	Redmi K40	1台	视频交互	0.365
3	3号民房南侧	18	/	电信	3400-3500	Redmi K40	1台	视频交互	0.491
4	4号民房门口	18	13	电信	3400-3500	Redmi K40	1台	视频交互	0.366
5	基站北 12 米	18	12	电信	3400-3500	Redmi K40	1台	视频交互	0.271

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。

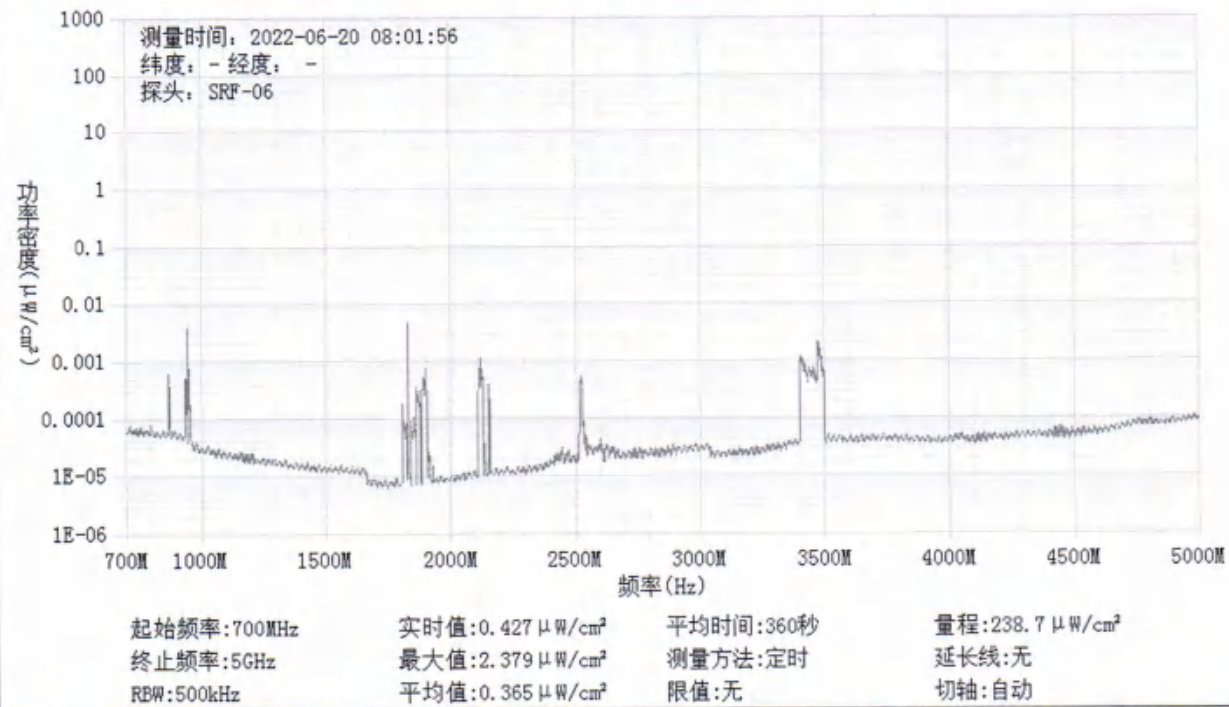
基站电磁辐射环境检测点位示意图



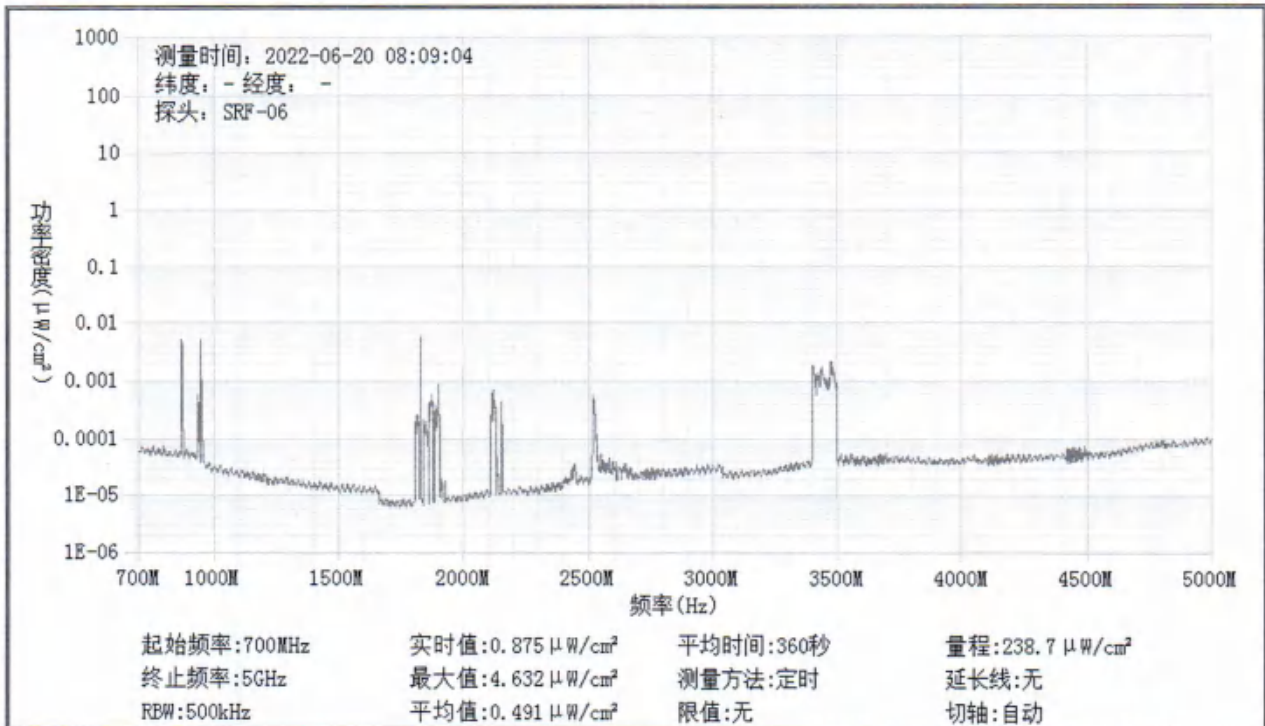
监测点位监测频谱分布图



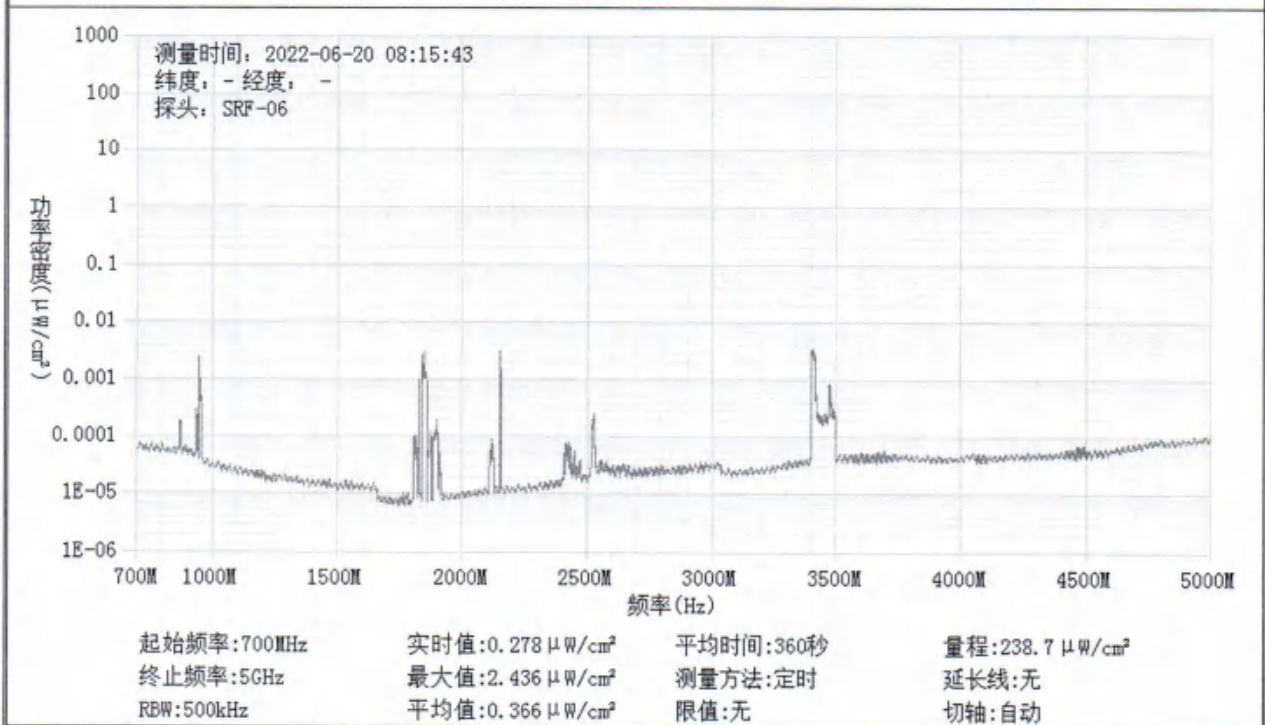
1#监测点位



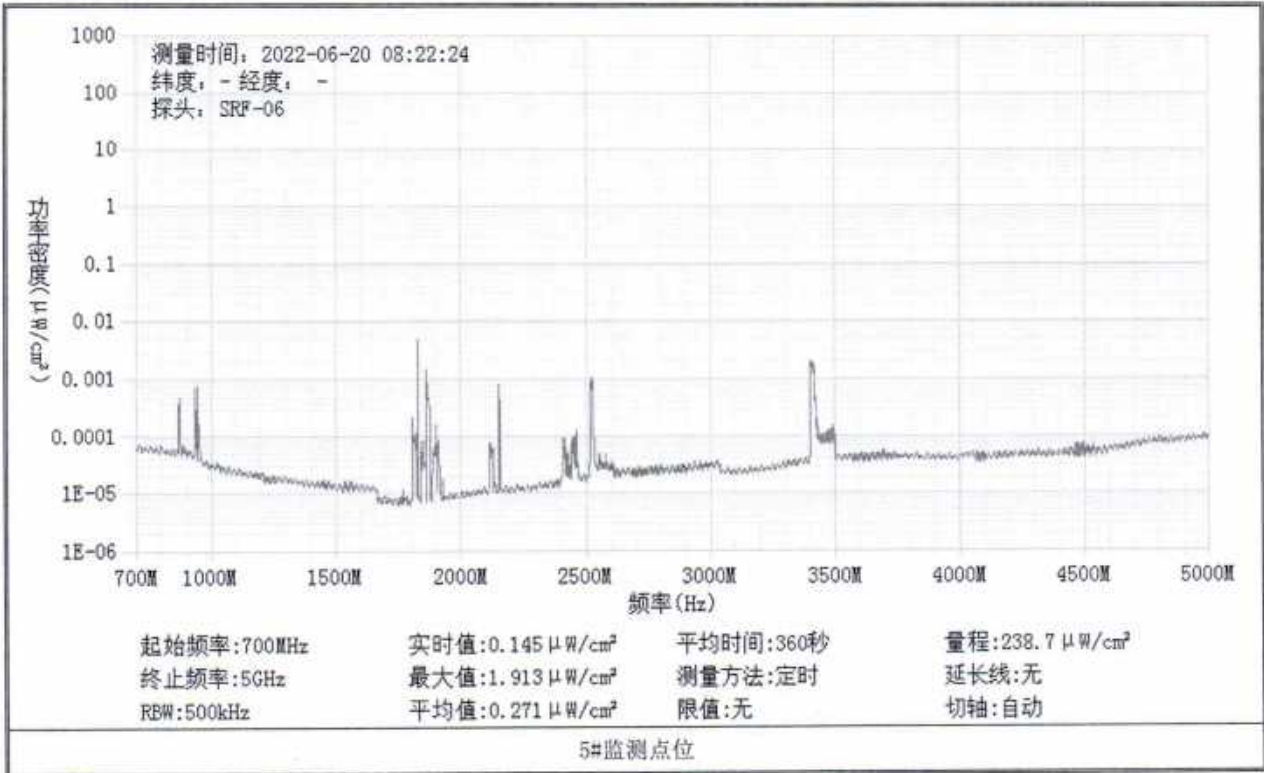
2#监测点位



3#监测点位



4#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

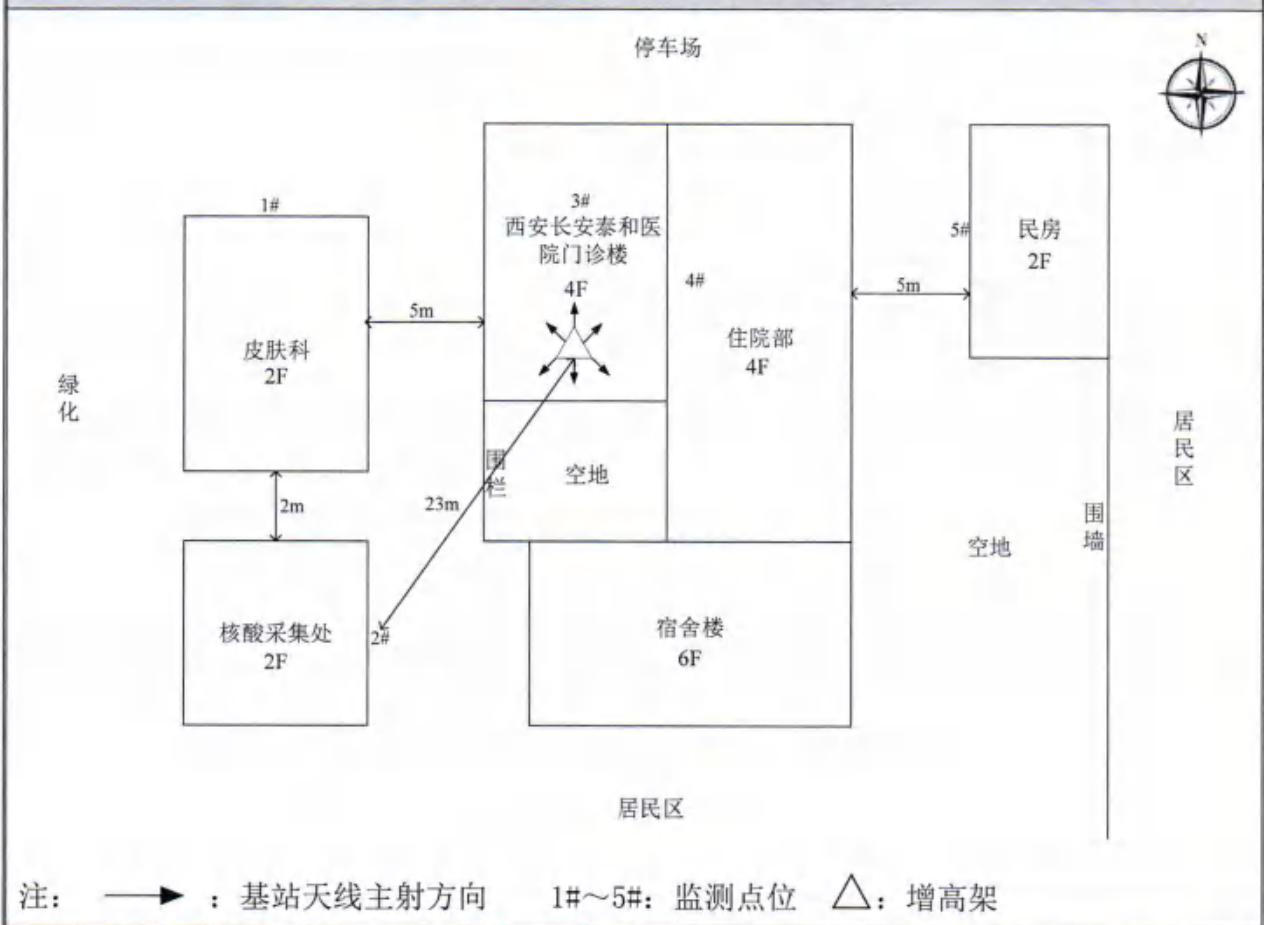
运营商基站名称	西安-莲湖-沣东沣东新区管委会(HW)-L			
委托单位	中国电信股份有限公司西安分公司			
委托单位地址	陕西省西安市新城区西新街 28 号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2022 年 06 月 23 日			
基站建设地点	陕西省西安市长安区王寺街道西安长安泰和医院门诊楼楼顶			
天线架设方式	增高架	天线离地高度	14m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围(MHz)	3400-3500	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度(℃)	相对湿度(%)
	09 时 48 分~10 时 29 分	晴	26~37	65~75
检测所依据的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-0111;			
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: 中国计量科学研究院; 校准有效期: 2021.09.02~2022.09.01; 校准证书编号: XDdj2021-13863			
备注	西安-莲湖-沣东沣东新区管委会(HW)-L 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

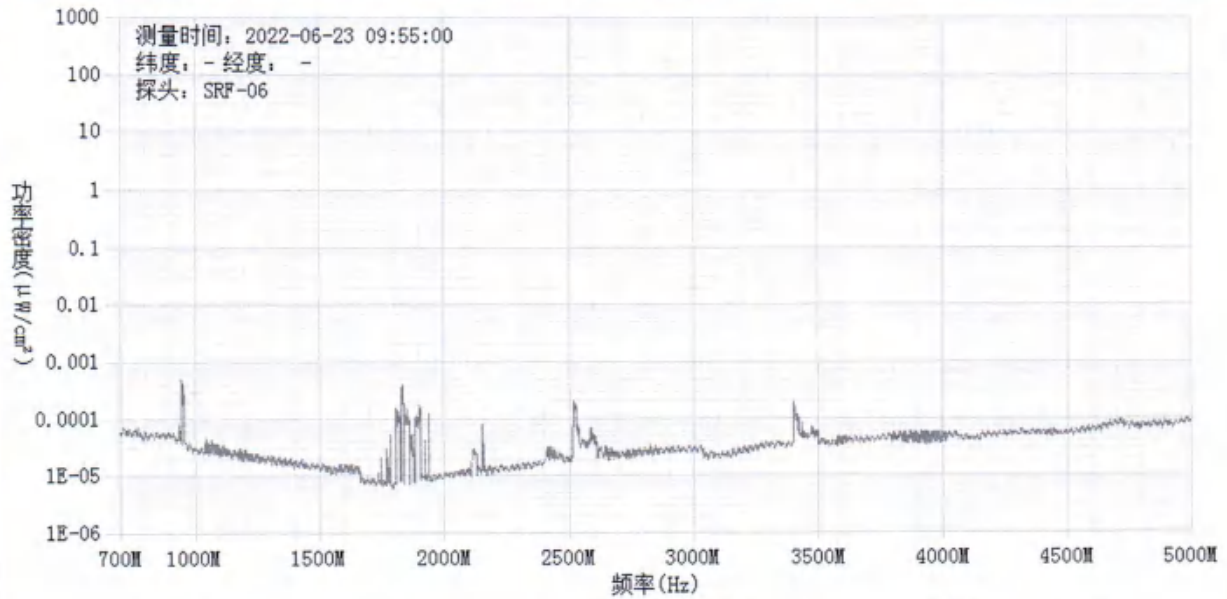
序号	检测点位描述	与天线的距离		发射天线		5G 终端设备		应用场景	功率密度 ($\mu\text{W}/\text{cm}^2$)
		垂直 (m)	水平 (m)	运营 商	下行频段 (MHz)	型号	数量		
1	西安长安泰和医院皮肤科门口	14	/	电信	3400-3500	Redmi K40	1 台	视频交互	0.161
2	核酸采集处东侧	14	23	电信	3400-3500	Redmi K40	1 台	视频交互	1.218
3	西安长安泰和医院门诊部 1 楼大厅内	14	/	电信	3400-3500	Redmi K40	1 台	视频交互	0.162
4	西安长安泰和医院住院部 4 楼走廊	5	/	电信	3400-3500	Redmi K40	1 台	视频交互	0.173
5	民房门口	14	/	电信	3400-3500	Redmi K40	1 台	视频交互	0.177

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

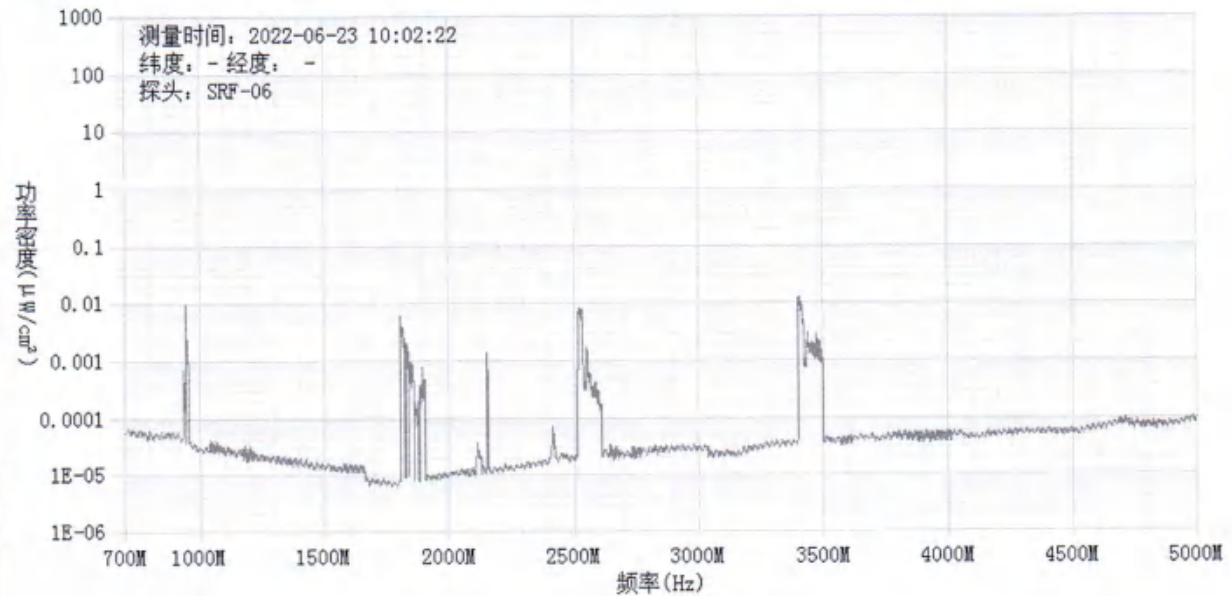


监测点位监测频谱分布图



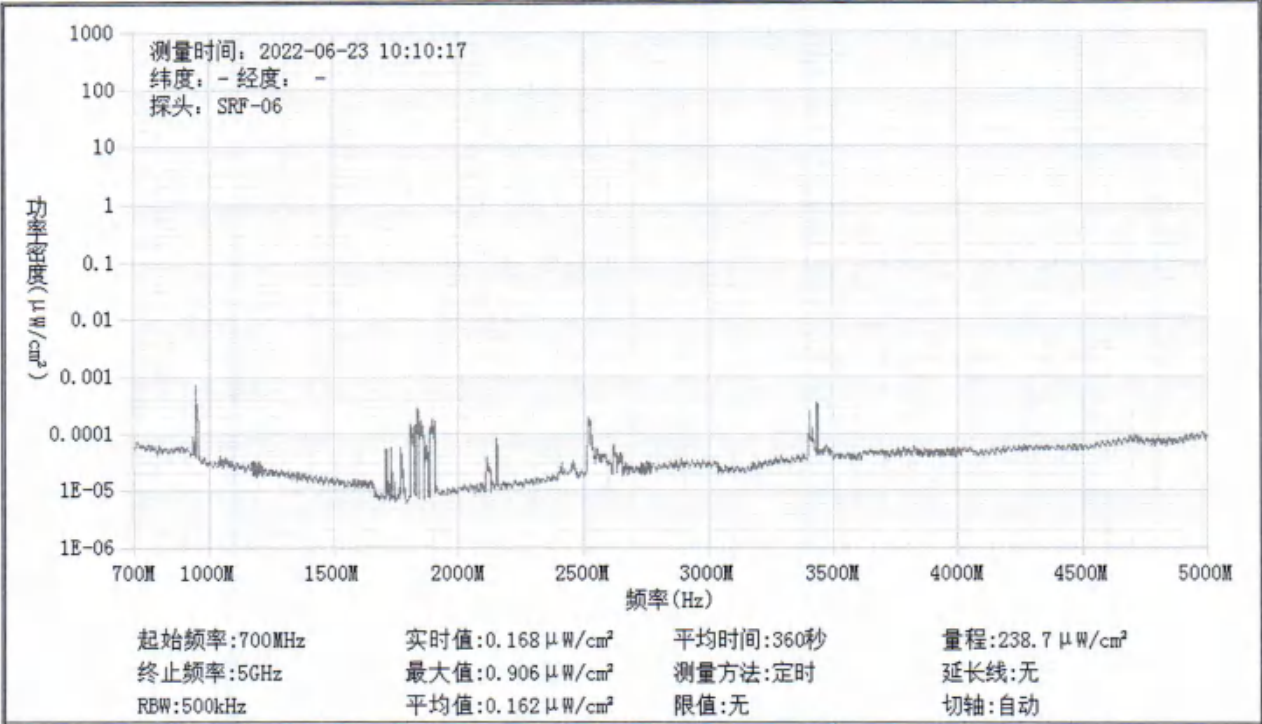
起始频率:700MHz	实时值:0.152 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	平均时间:360秒	量程:238.7 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
终止频率:5GHz	最大值:0.310 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	测量方法:定时	延长线:无
RBW:500kHz	平均值:0.161 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	限值:无	切轴:自动

1#监测点位

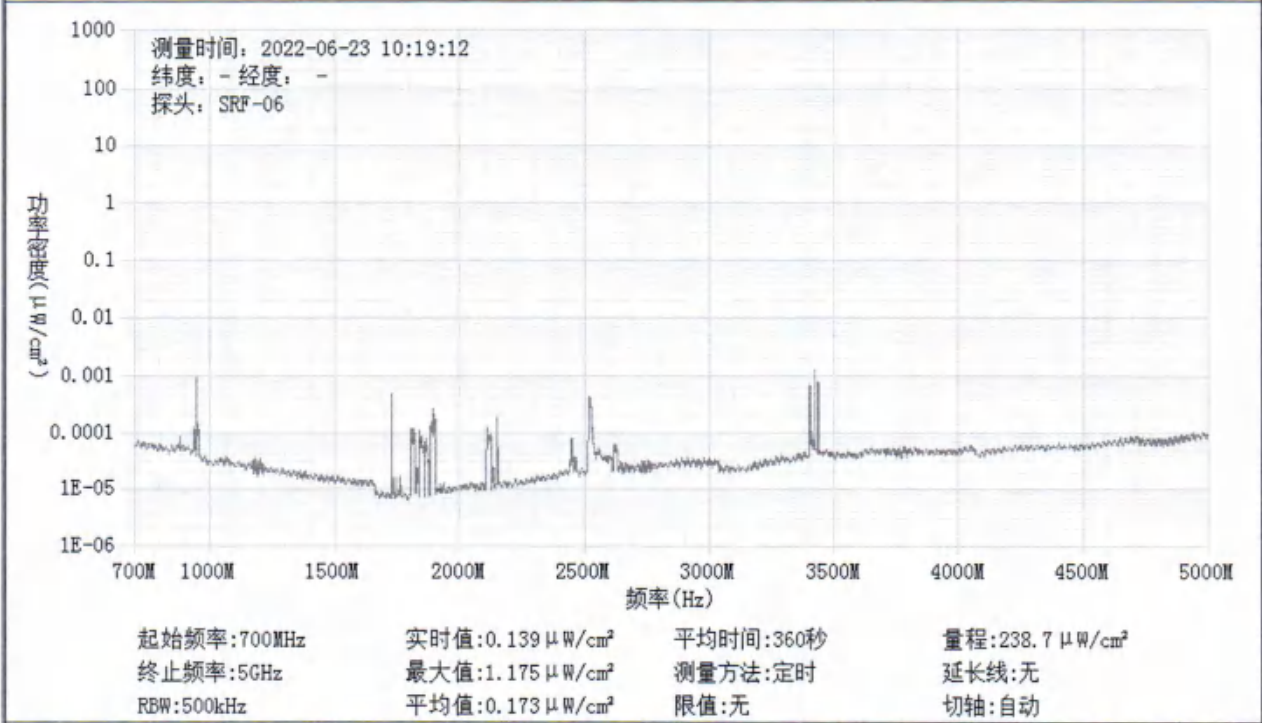


起始频率:700MHz	实时值:0.331 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	平均时间:360秒	量程:238.7 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
终止频率:5GHz	最大值:11.494 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	测量方法:定时	延长线:无
RBW:500kHz	平均值:1.218 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	限值:无	切轴:自动

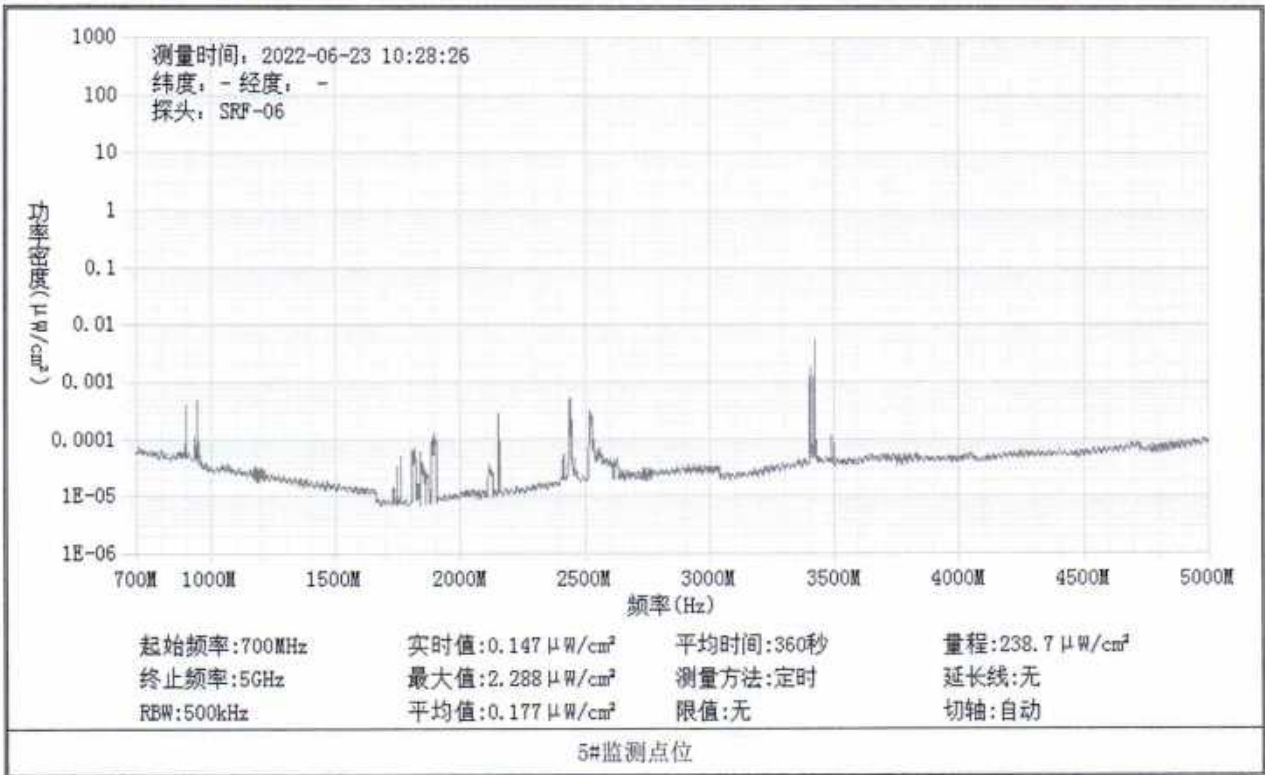
2#监测点位



3#监测点位



4#监测点位



基站检测现场照片



中心

END