



检测报告

编号: 2022HYYFX-02984

项目名称: 中国电信陕西公司 2021 年 5G 三期增补西安
沣东无线网 AAU 主设备工程-1 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_沔东_159043 三桥立交陕甘宁停车场_DMBFLX	4
2. 西安_沔东_158255 北岳路宋家坑（二府庄建材市场对面）_DMIFLS	8
3. 西安_沔东_33303 西安雁塔工商管理学院 1 号教学楼_DMBFLX	12
4. 西安_沔东_158198 富源四路与鱼跃路十字_DMBFLX	16
5. 西安_沔东_153162 陕西商务学校_CMIFCX	20
6. 西安_沔东_156296 西凹里新村_DMBFLX	24

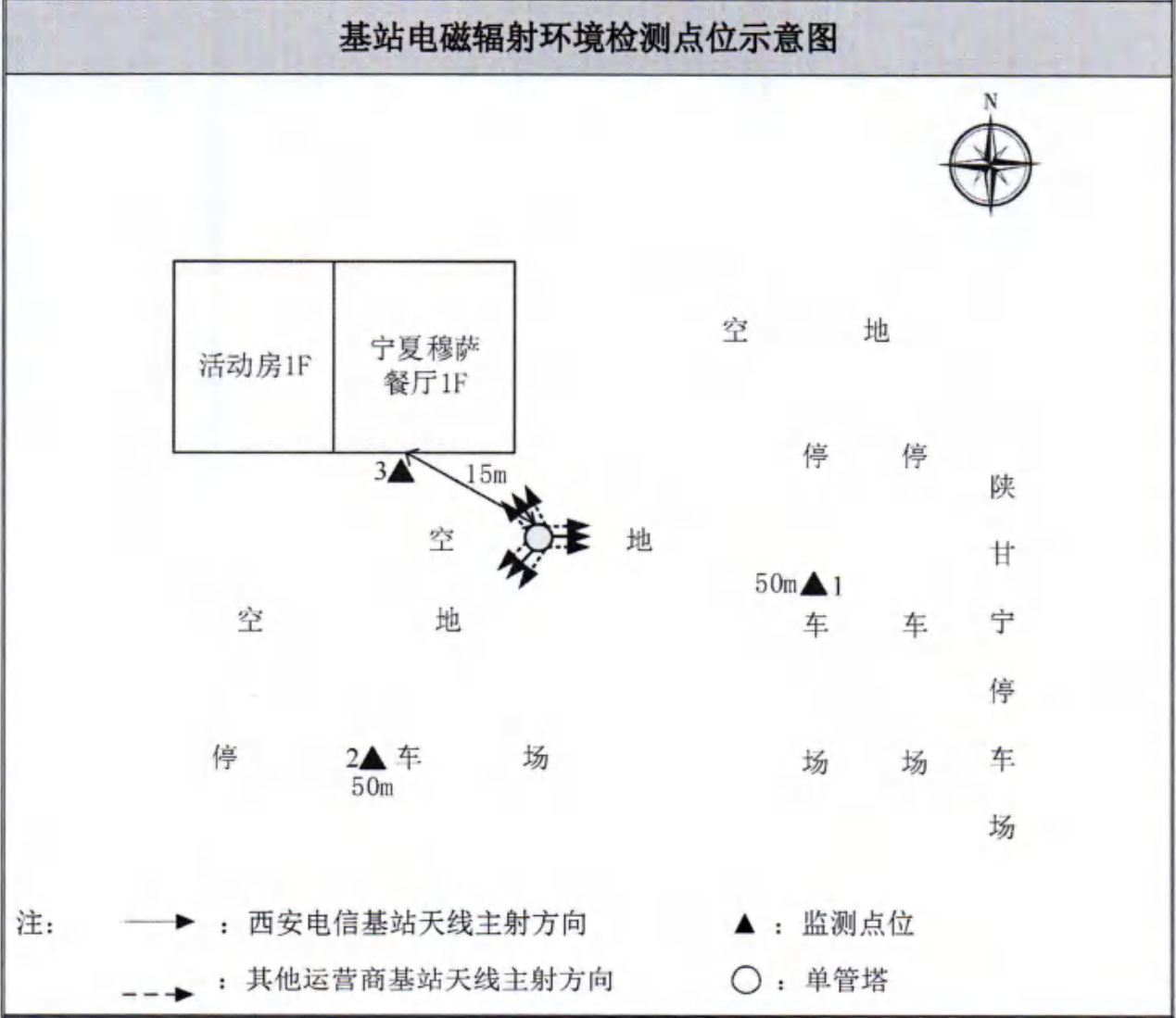
中核化学计量检测中心

核工业北京化工冶金研究院分析测试中心

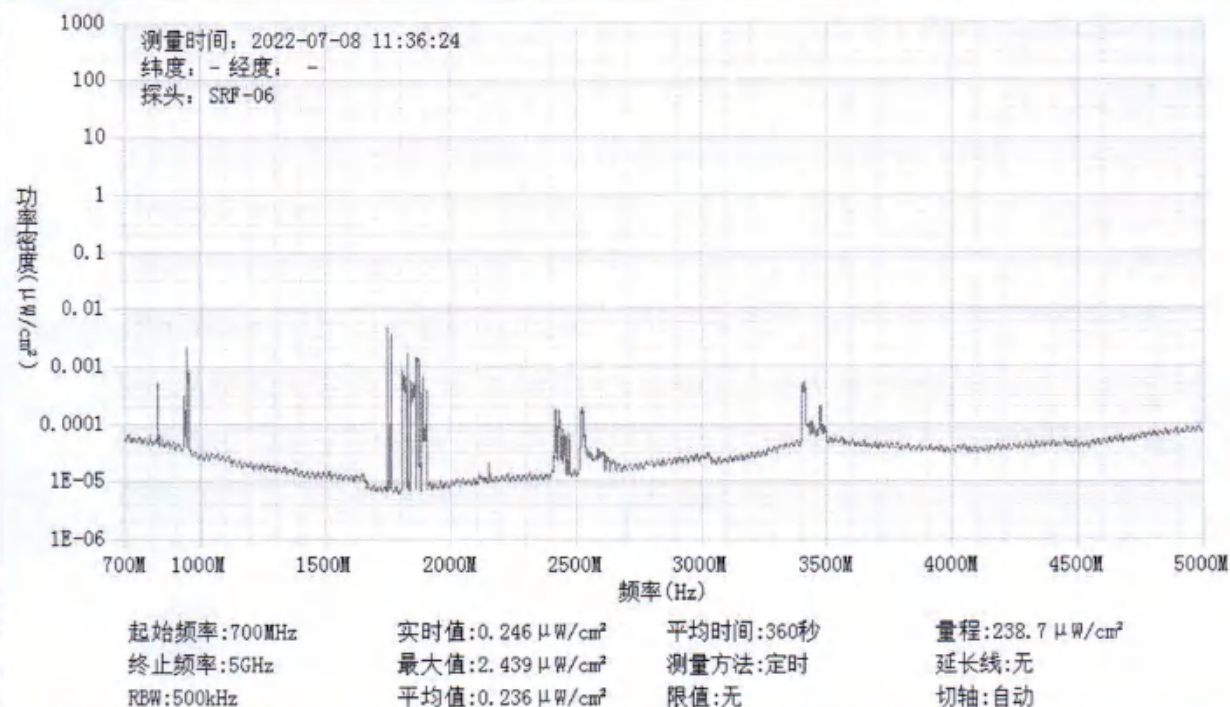
基站名称	西安_沣东_159043 三桥立交陕甘宁停车场_DMBFLX			
委托单位	中国电信股份有限公司西安分公司			
委托单位地址	陕西省西安市新城区西新街 28 号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2022 年 07 月 08 日			
基站建设地点	陕西省西安市未央区陕甘宁停车场空地内			
天线架设方式	单管塔	天线离地高度	18m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围 (MHz)	3400-3500	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度 (℃)	相对湿度 (%)
	11 时 30 分~11 时 53 分	晴	33~35	38~40
检测所依据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-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：广州广电计量检测股份有限公司； 校准有效期：2021.9.28~2022.9.27； 校准证书编号：J202107127213-01-0001			
备注	西安_沣东_159043 三桥立交陕甘宁停车场_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 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	基站东南侧 50m	18	50	电信	3400-3500	RMX2201	1 台	视频交互	0.236
2	基站西南侧 50m	18	50	电信	3400-3500	RMX2201	1 台	视频交互	0.319
3	宁夏穆萨餐厅 1F 门口	18	15	电信	3400-3500	RMX2201	1 台	视频交互	0.333

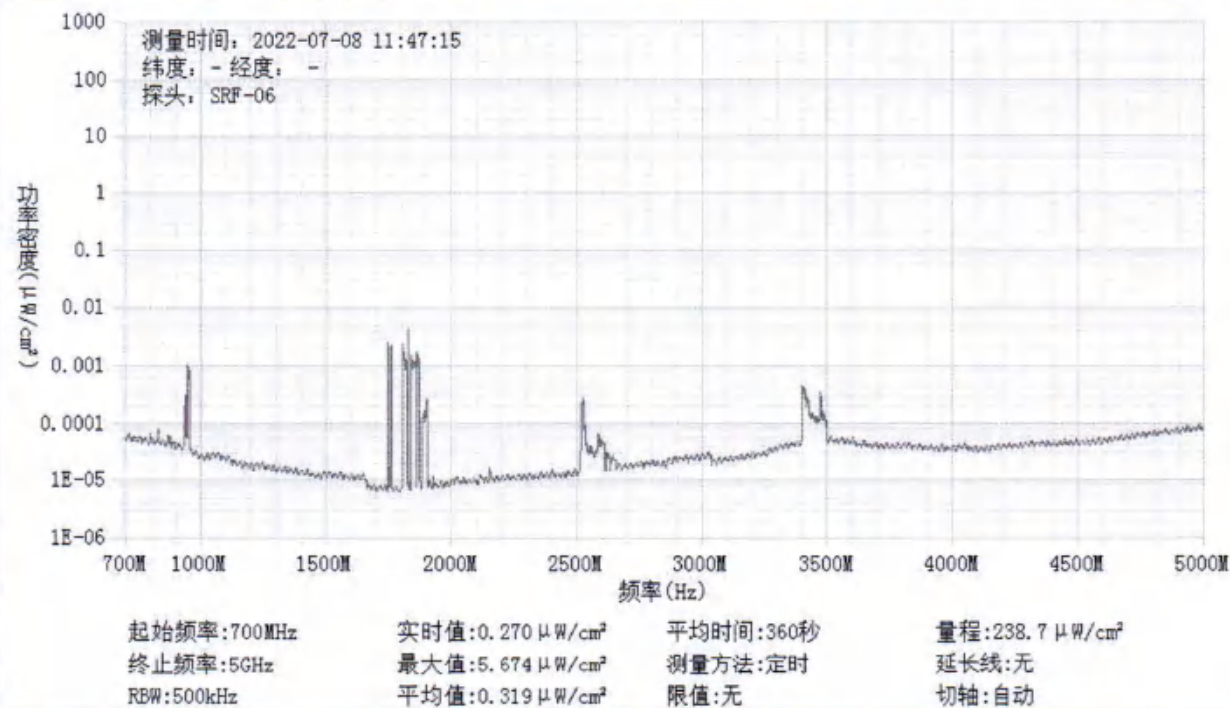
备注：测量时，仪器探头距地面（或立足平面）1.7m。因建筑物、玻璃窗或树木等遮挡等，检测点位距离基站天线的距离无法测定，表中用“/”表示。以上监测数据仅反映监测工况下的功率密度值。



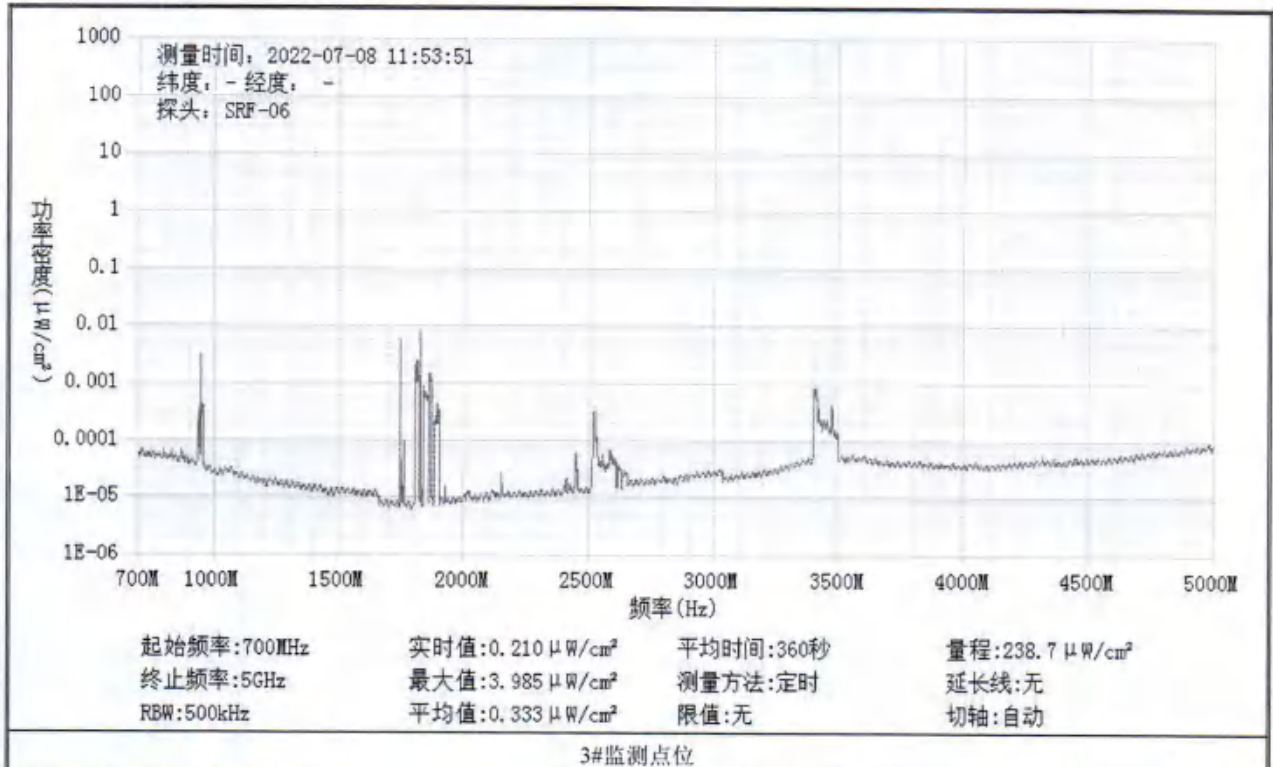
监测点位监测频谱分布图



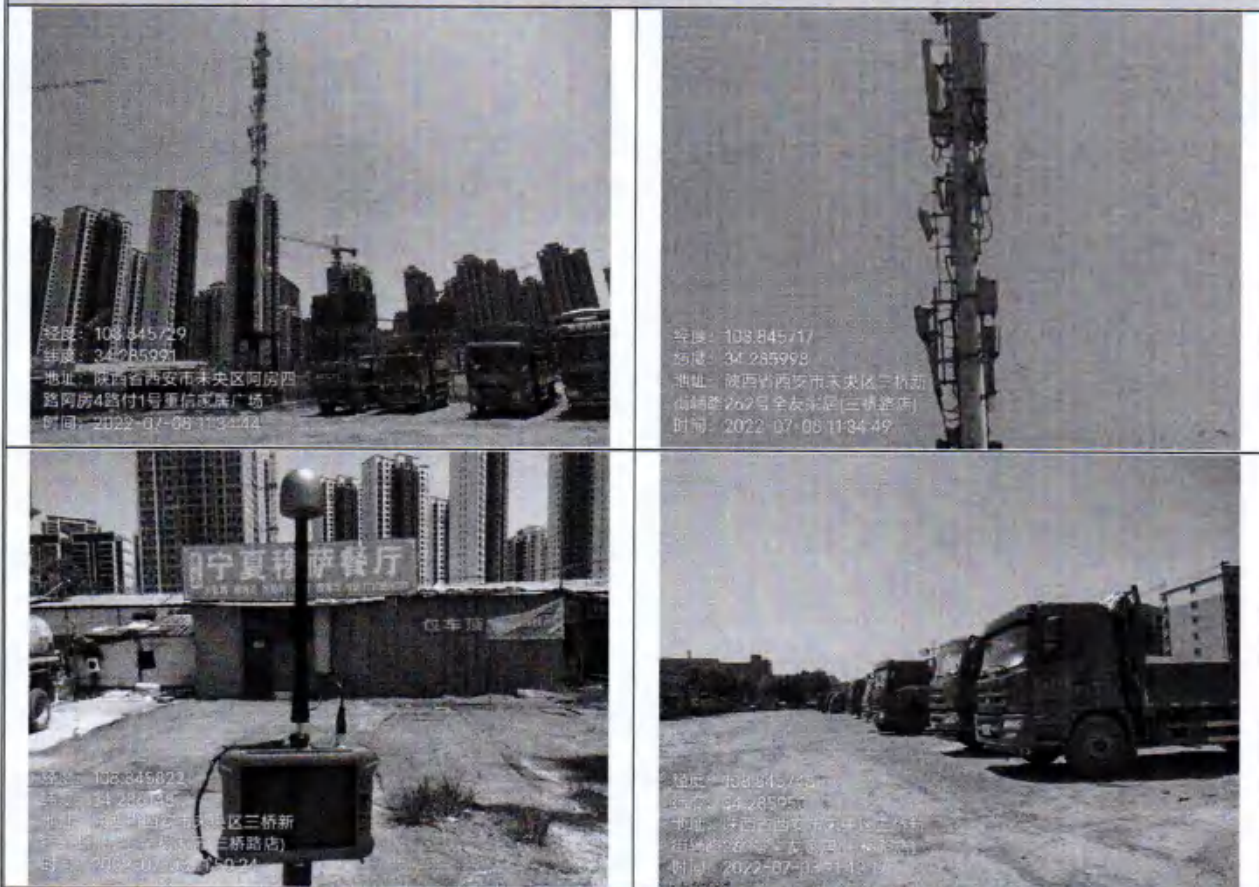
1#监测点位



2#监测点位



基站检测现场照片



中核化学计量检测中心

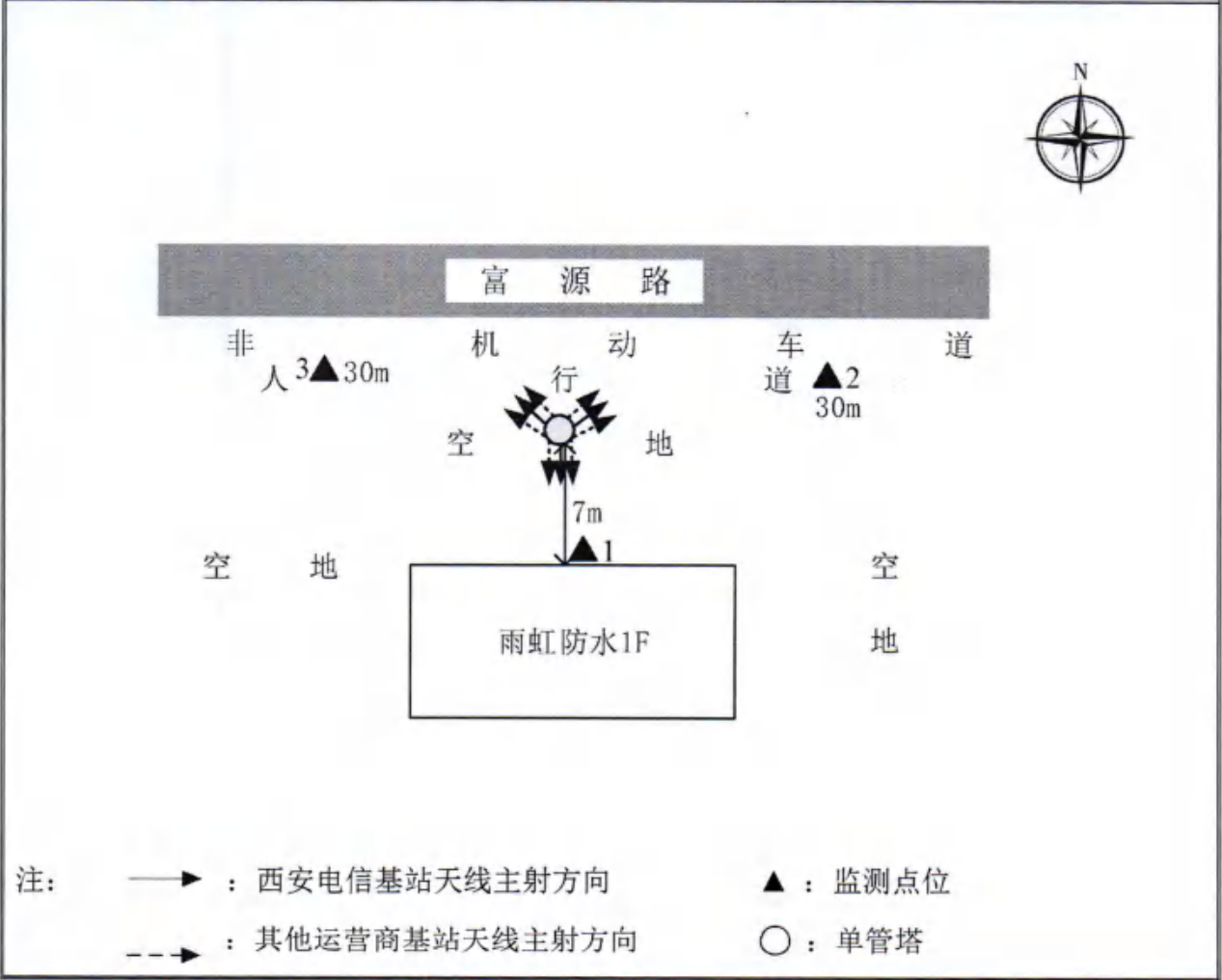
核工业北京化工冶金研究院分析测试中心

基站名称	西安_沣东_158255 北岳路宋家坑（二府庄建材市场对面）_DMIFLS			
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 07 月 12 日			
基站建设地点	陕西省西安市雁塔区富源路南侧空地上			
天线架设方式	单管塔	天线离地高度	25m	
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（%）
	15 时 57 分~16 时 19 分	阴	25~27	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-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：广州广电计量检测股份有限公司； 校准有效期：2021.9.28~2022.9.27； 校准证书编号：J202107127213-01-0001			
备注	西安_沣东_158255 北岳路宋家坑（二府庄建材市场对面）_DMIFLS 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)。			

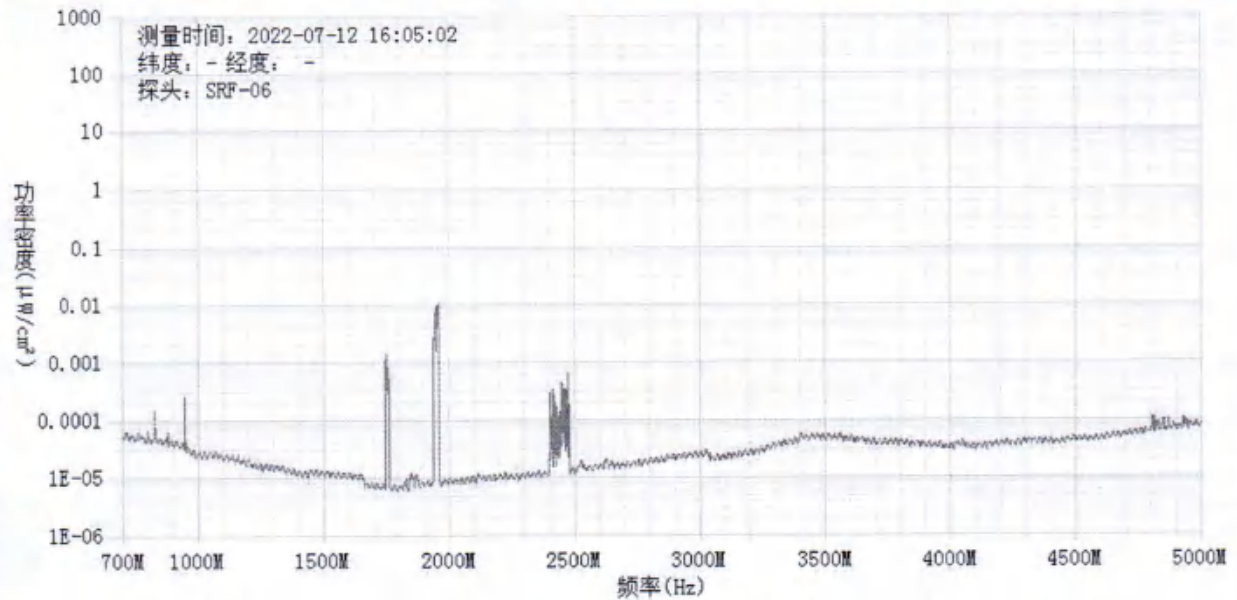
基站电磁辐射环境检测结果									
序号	检测点位描述	与天线的距离（m）		发射天线		5G 终端设备		应用场景	功率密度（μW/cm²）
		垂直	水平	运营商	下行频段（MHz）	型号	数量		
1	雨虹防水 1F 门口	25	7	电信	3400-3500	RMX2201	1 台	视频交互	0.365
2	基站东北侧 30m	25	30	电信	3400-3500	RMX2201	1 台	视频交互	0.253
3	基站西北侧 30m	25	30	电信	3400-3500	RMX2201	1 台	视频交互	0.131

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

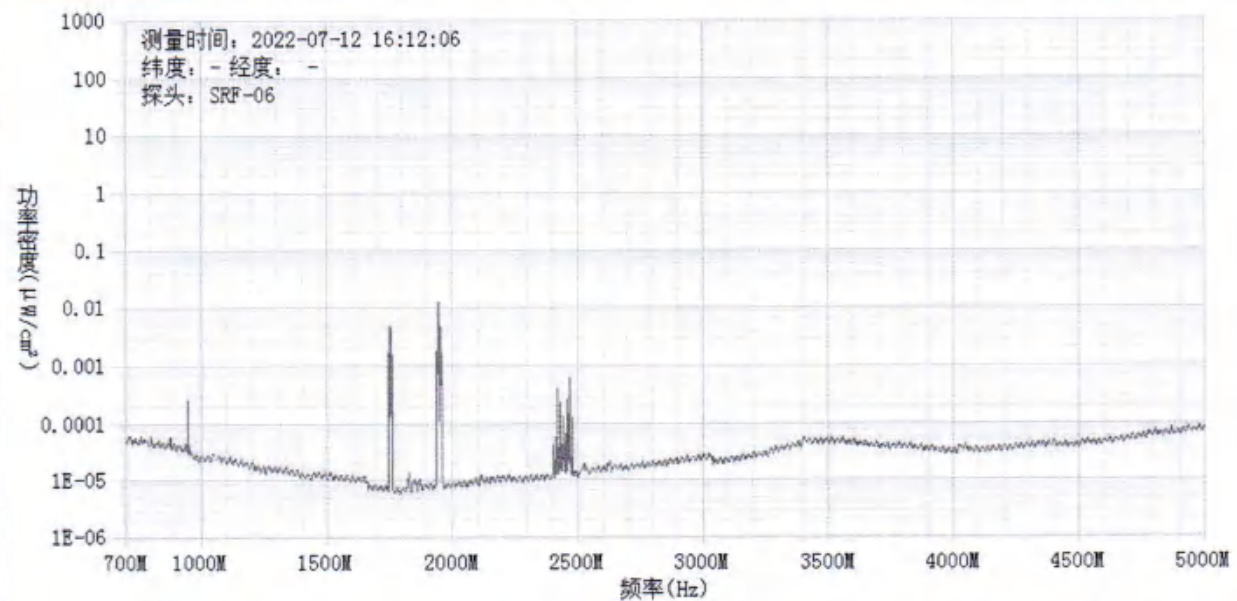


监测点位监测频谱分布图



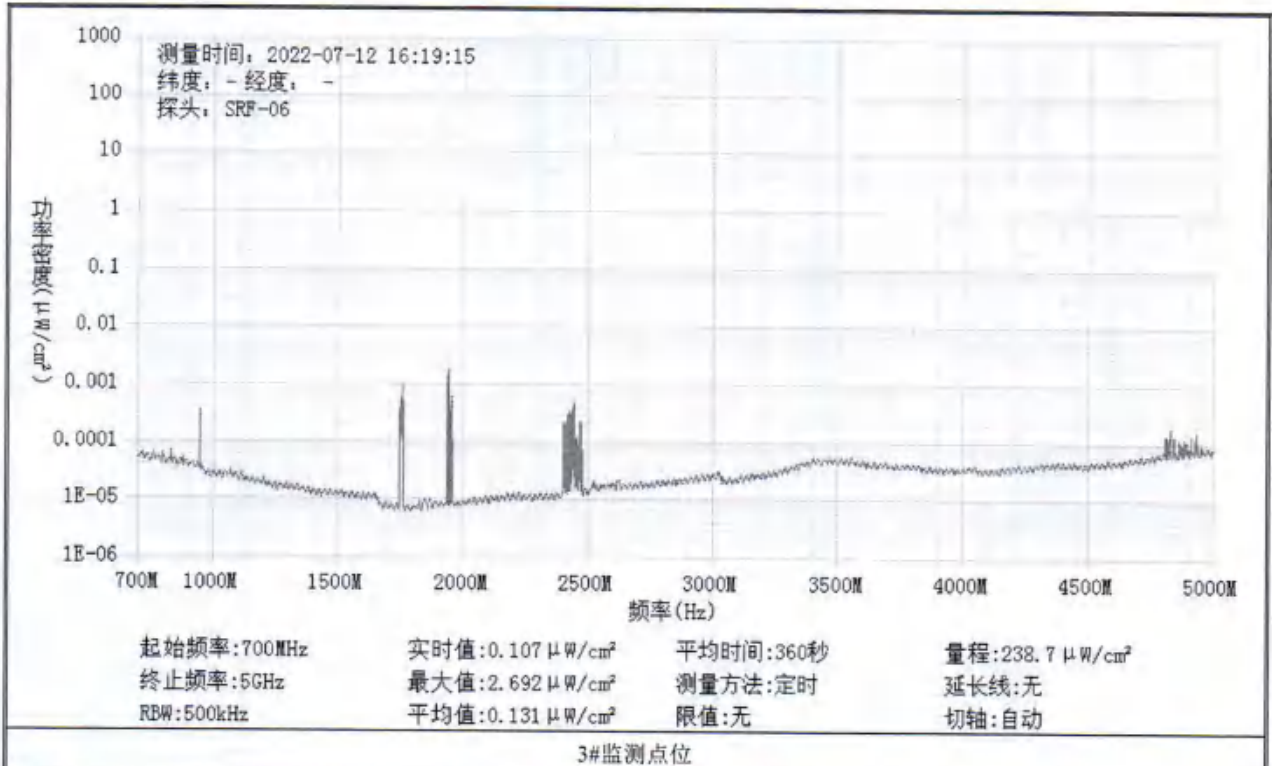
起始频率: 700MHz	实时值: $0.889 \mu\text{W}/\text{cm}^2$	平均时间: 360秒	量程: $238.7 \mu\text{W}/\text{cm}^2$
终止频率: 5GHz	最大值: $4.590 \mu\text{W}/\text{cm}^2$	测量方法: 定时	延长线: 无
RBW: 500kHz	平均值: $0.365 \mu\text{W}/\text{cm}^2$	限值: 无	切轴: 自动

1#监测点位



起始频率: 700MHz	实时值: $0.102 \mu\text{W}/\text{cm}^2$	平均时间: 360秒	量程: $238.7 \mu\text{W}/\text{cm}^2$
终止频率: 5GHz	最大值: $17.517 \mu\text{W}/\text{cm}^2$	测量方法: 定时	延长线: 无
RBW: 500kHz	平均值: $0.253 \mu\text{W}/\text{cm}^2$	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

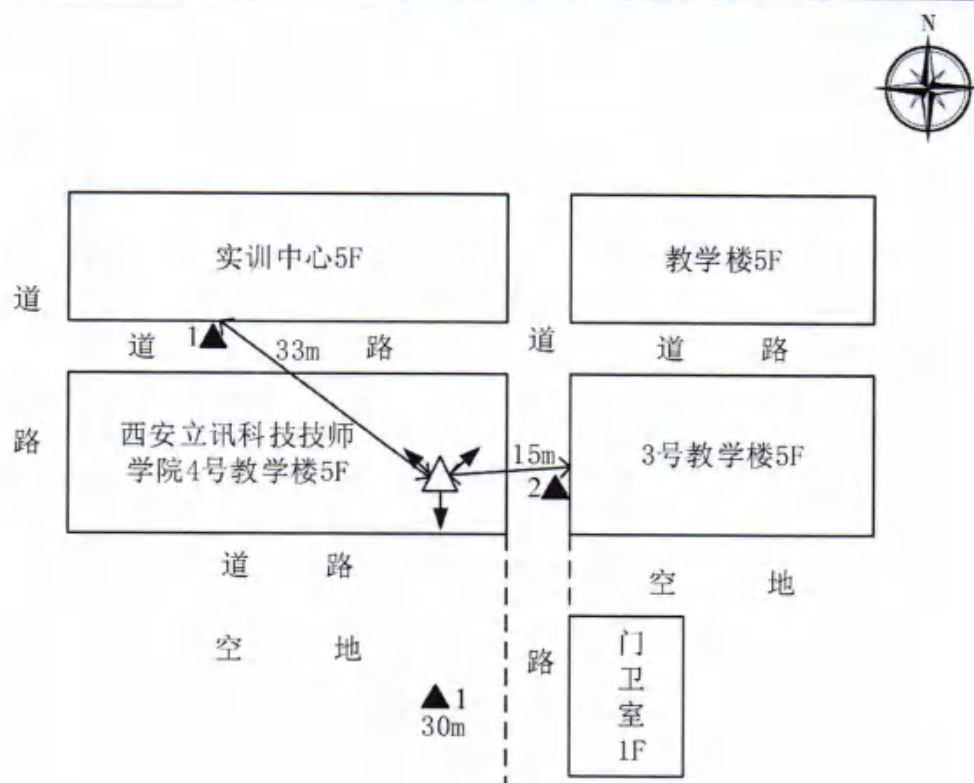
基站名称	西安_沣东_33303 西安雁塔工商管理学院 1 号教学楼_DMBFLX			
委托单位	中国电信股份有限公司西安分公司			
委托单位地址	陕西省西安市新城区西新街 28 号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2022 年 07 月 12 日			
基站建设地点	陕西省西安市雁塔区西安立讯科技技师学院 4 号教学楼楼顶			
天线架设方式	楼顶拉线塔	天线离地高度	22m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围 (MHz)	3400-3500	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度 (°C)	相对湿度 (%)
	14 时 29 分~15 时 34 分	阴	26~28	75~77
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：广州广电计量检测股份有限公司； 校准有效期：2021.9.28~2022.9.27； 校准证书编号：J202107127213-01-0001			
备注	西安_沣东_33303 西安雁塔工商管理学院 1 号教学楼_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 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	基站南侧 30m	22	30	电信	3400-3500	RMX2201	1 台	视频交互	0.110
2	西安立讯科技技师学院 3 号教学楼 1F 西侧	22	15	电信	3400-3500	RMX2201	1 台	视频交互	0.113
3	实训中心 1F 门口	22	33	电信	3400-3500	RMX2201	1 台	视频交互	0.115

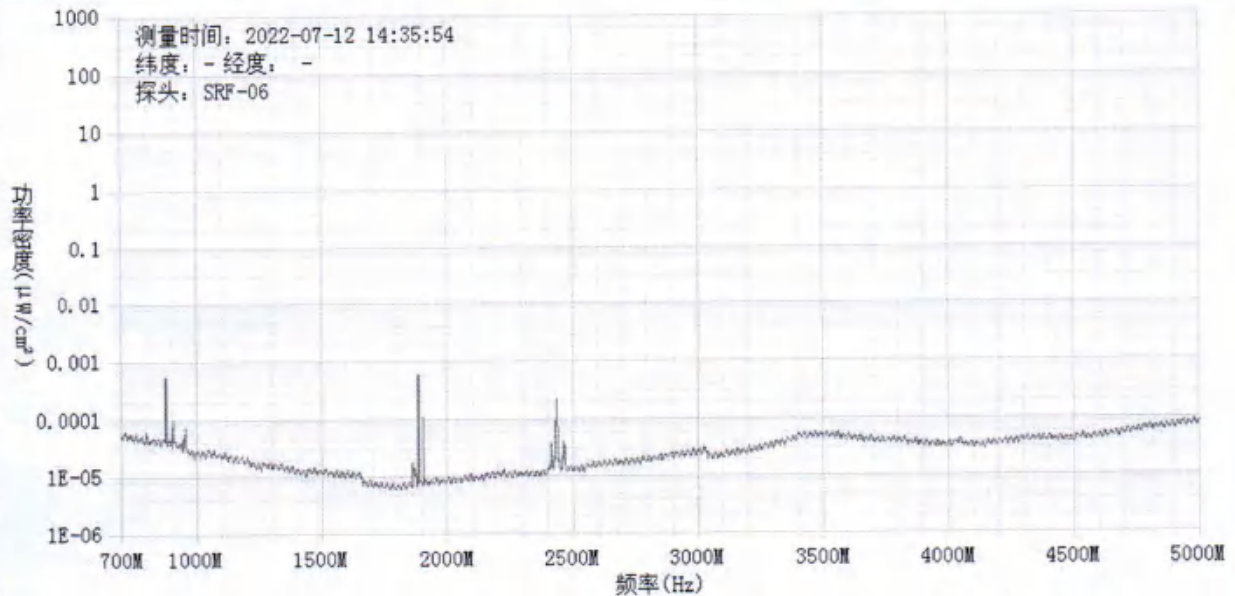
备注: 测量时, 仪器探头距地面 (或立足平面) 1.7m。因建筑物、玻璃窗或树木等遮挡等, 检测点位距离基站天线的距离无法测定, 表中用“/”表示。以上监测数据仅反映监测工况下的功率密度值。

基站电磁辐射环境检测点位示意图



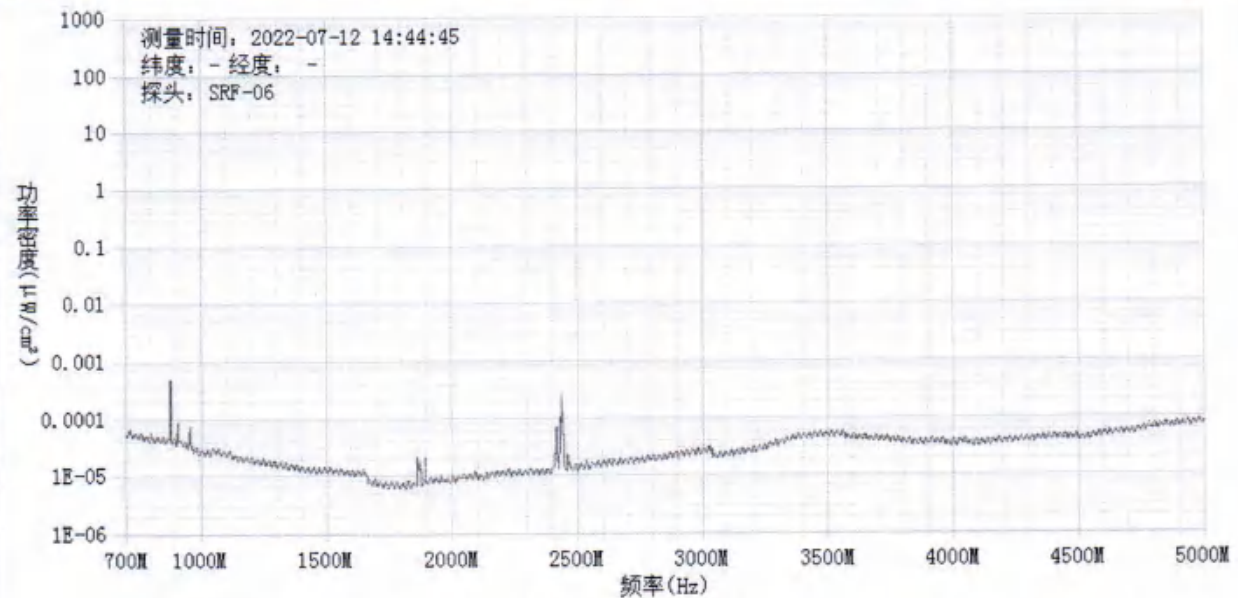
注:
 —▶ : 西安电信基站天线主射方向 ▲ : 监测点位
 --▶ : 其他运营商基站天线主射方向 △ : 楼顶拉线塔

监测点位监测频谱分布图



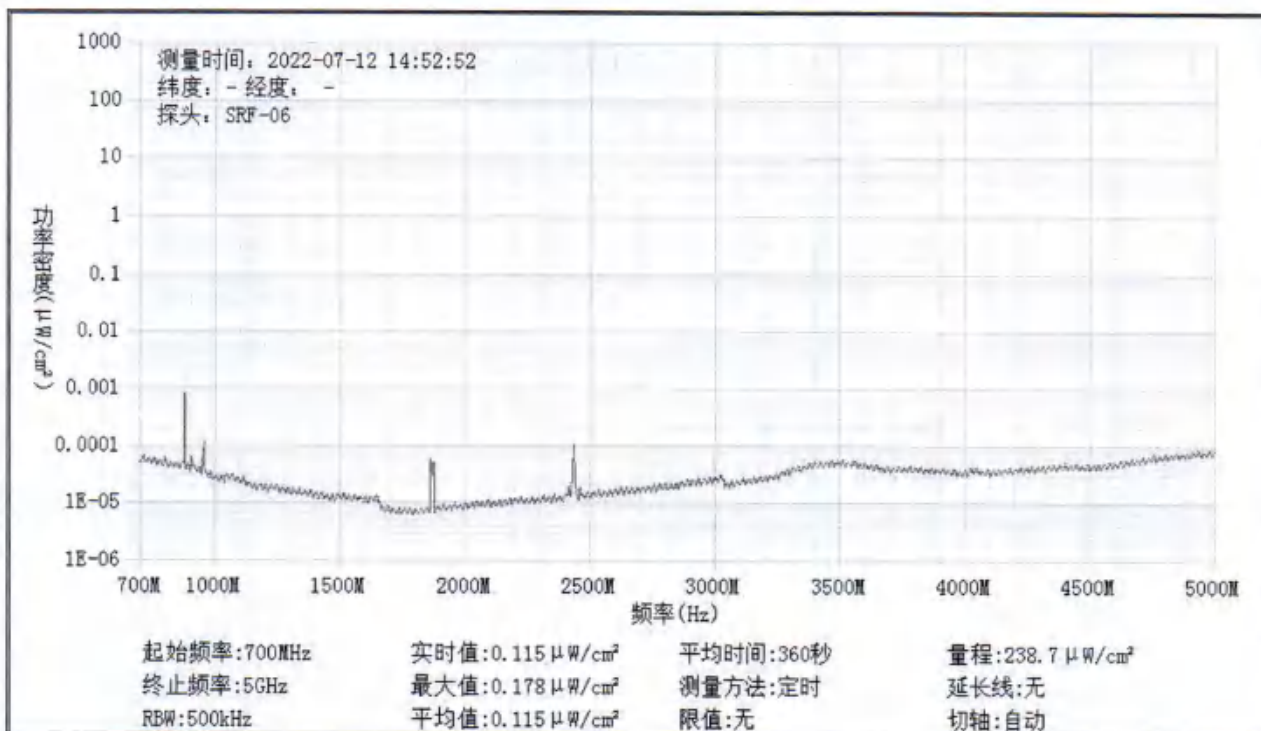
起始频率: 700MHz	实时值: $0.106 \mu\text{W}/\text{cm}^2$	平均时间: 360秒	量程: $238.7 \mu\text{W}/\text{cm}^2$
终止频率: 5GHz	最大值: $0.618 \mu\text{W}/\text{cm}^2$	测量方法: 定时	延长线: 无
RBW: 500kHz	平均值: $0.110 \mu\text{W}/\text{cm}^2$	限值: 无	切轴: 自动

1#监测点位



起始频率: 700MHz	实时值: $0.113 \mu\text{W}/\text{cm}^2$	平均时间: 360秒	量程: $238.7 \mu\text{W}/\text{cm}^2$
终止频率: 5GHz	最大值: $0.609 \mu\text{W}/\text{cm}^2$	测量方法: 定时	延长线: 无
RBW: 500kHz	平均值: $0.113 \mu\text{W}/\text{cm}^2$	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



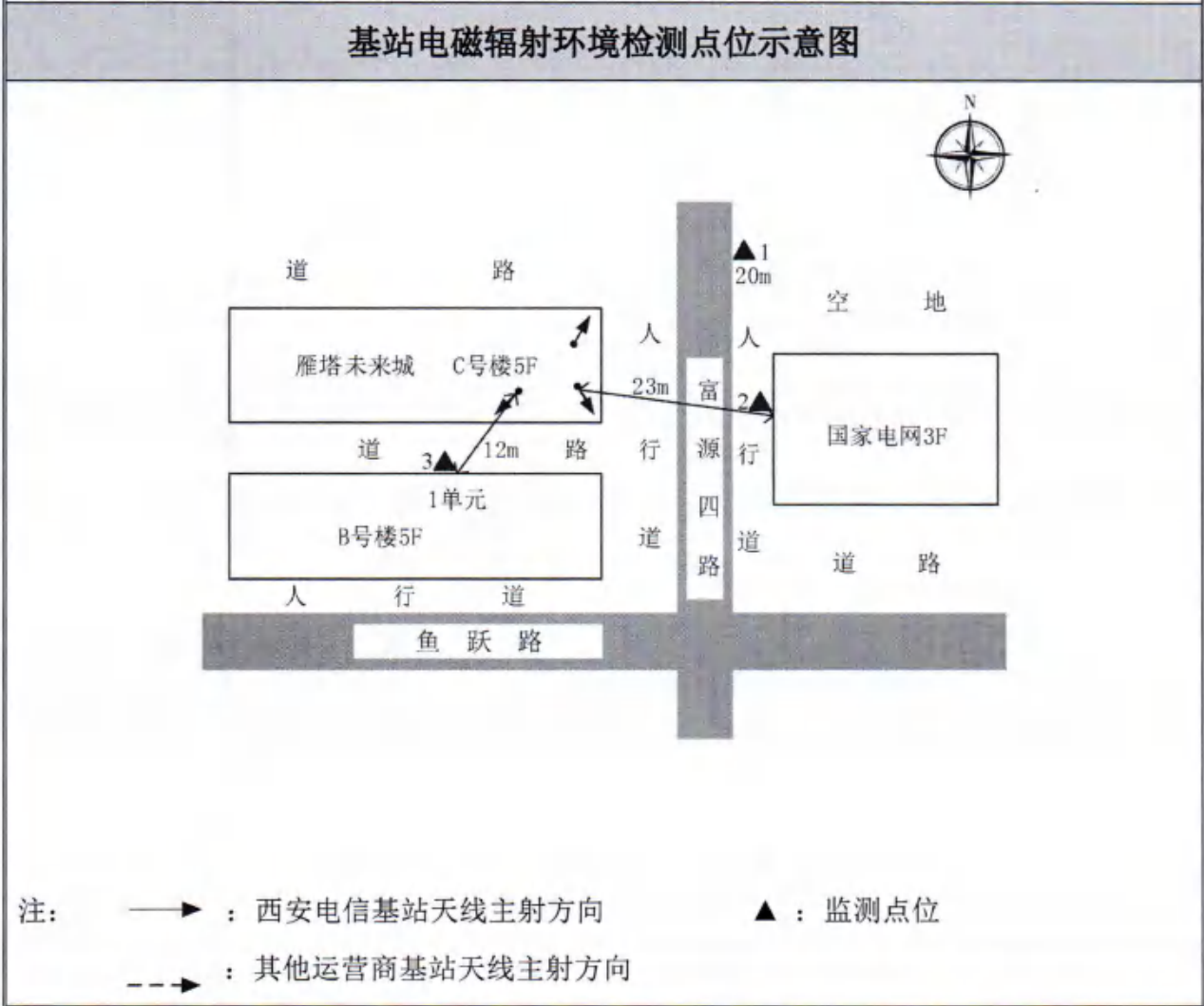
中核化学计量检测中心

核工业北京化工冶金研究院分析测试中心

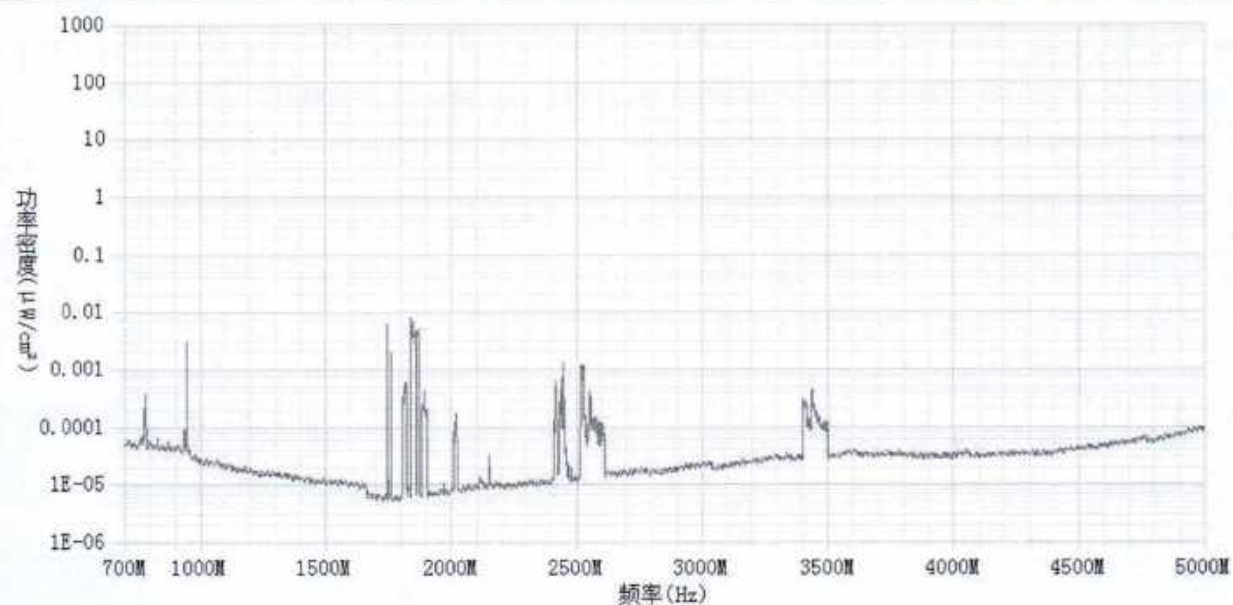
基站名称	西安_沣东_158198 富源四路与鱼跃路十字_DMBFLX			
委托单位	中国电信股份有限公司西安分公司			
委托单位地址	陕西省西安市新城区西新街 28 号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2022 年 07 月 30 日			
基站建设地点	陕西省西安市未央区富源四路与鱼跃路交叉口西北侧雁塔未来城 C 号楼楼顶			
天线架设方式	楼顶抱杆	天线离地高度	28m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围（MHz）	3400-3500	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度（℃）	相对湿度（%）
	18 时 18 分～18 时 40 分	晴	30～32	59～61
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：广州广电计量检测股份有限公司； 校准有效期：2021.9.28～2022.9.27； 校准证书编号：J202107127213-01-0001			
备注	西安_沣东_158198 富源四路与鱼跃路十字_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 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 20m	28	20	电信	3400-3500	RMX2201	1 台	视频交互	0.615
2	国家电网 1F 门口	28	23	电信	3400-3500	RMX2201	1 台	视频交互	0.604
3	雁塔未来城 B 号楼 1 单元 1F 门口	28	12	电信	3400-3500	RMX2201	1 台	视频交互	0.439

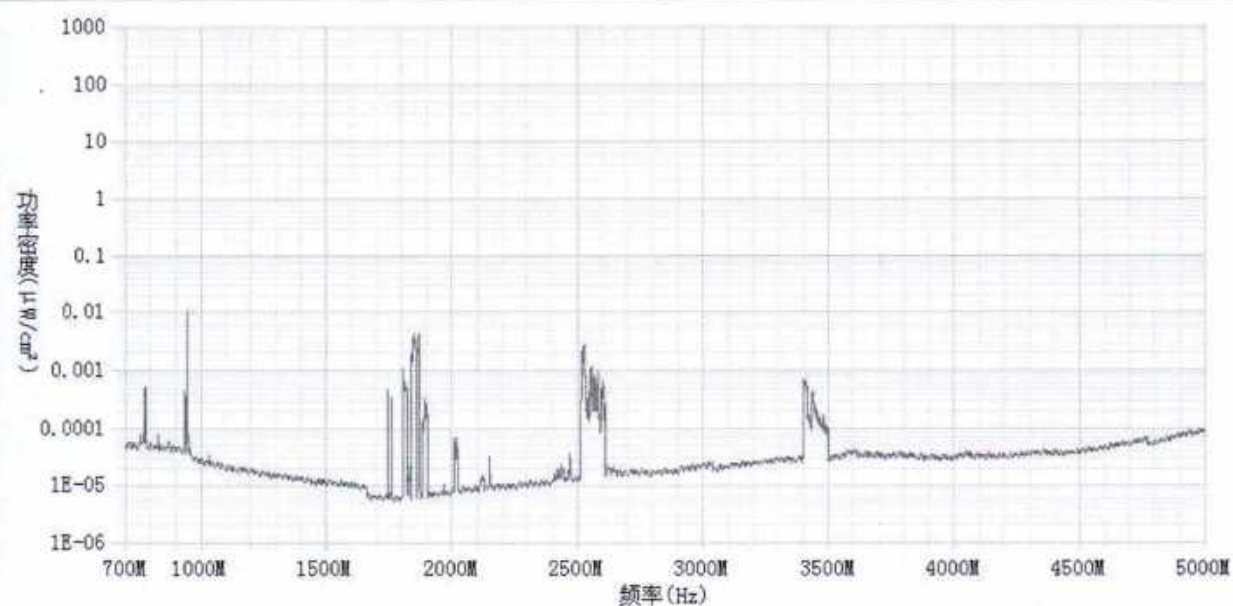
备注：测量时，仪器探头距地面（或立足平面）1.7m。因建筑物、玻璃窗或树木等遮挡等，检测点位距离基站天线的距离无法测定，表中用“/”表示。以上监测数据仅反映监测工况下的功率密度值。



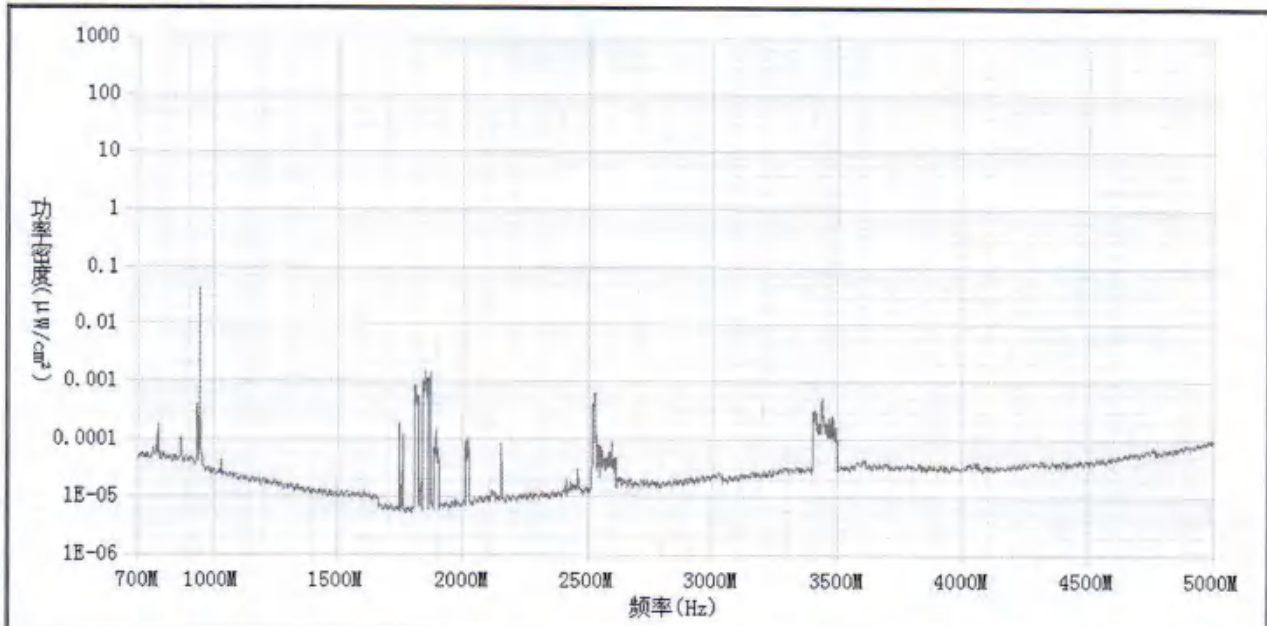
监测点位监测频谱分布图



1#监测点位



2#监测点位



3#监测点位

基站检测现场照片



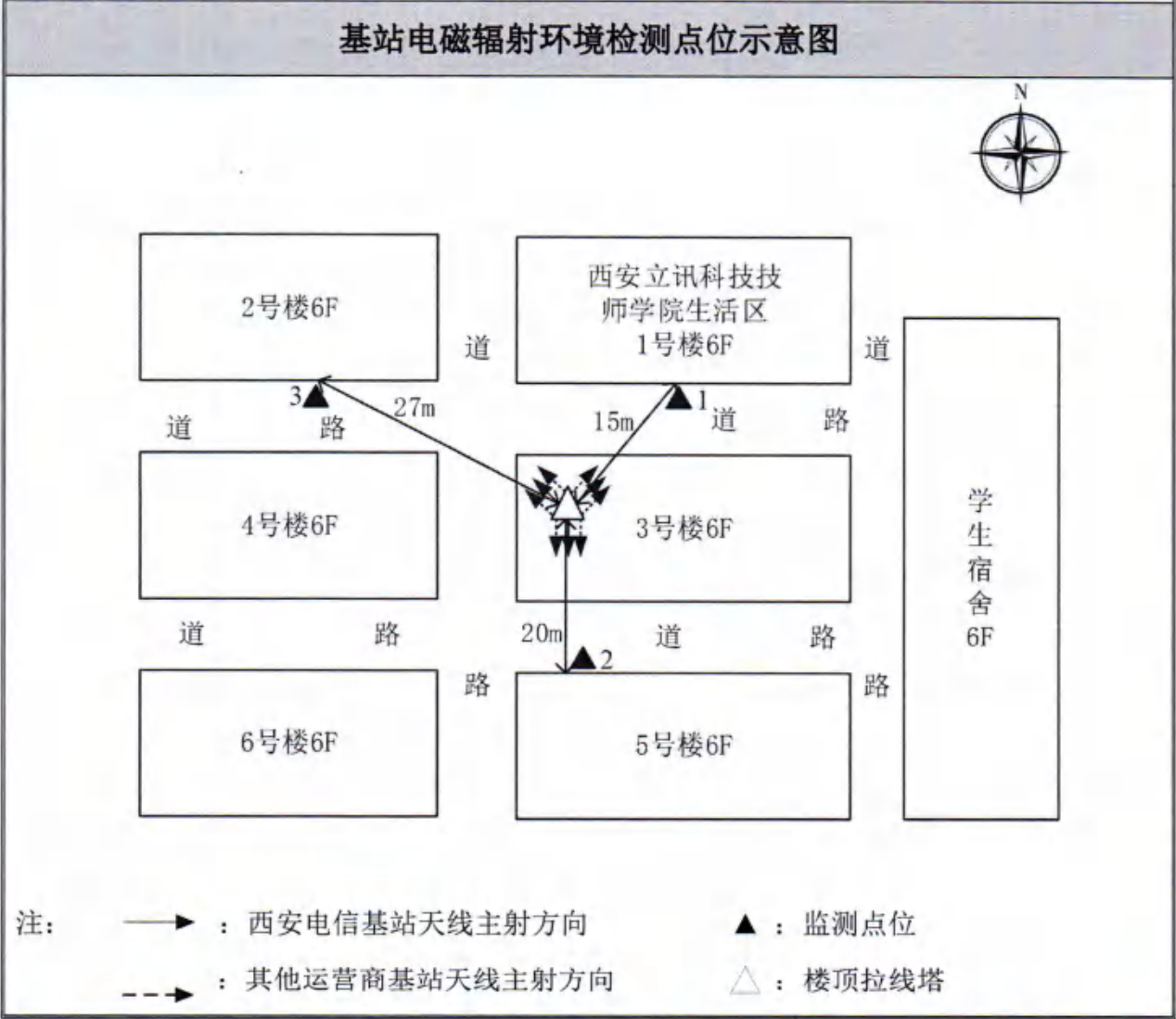
中核化学计量检测中心

核工业北京化工冶金研究院分析测试中心

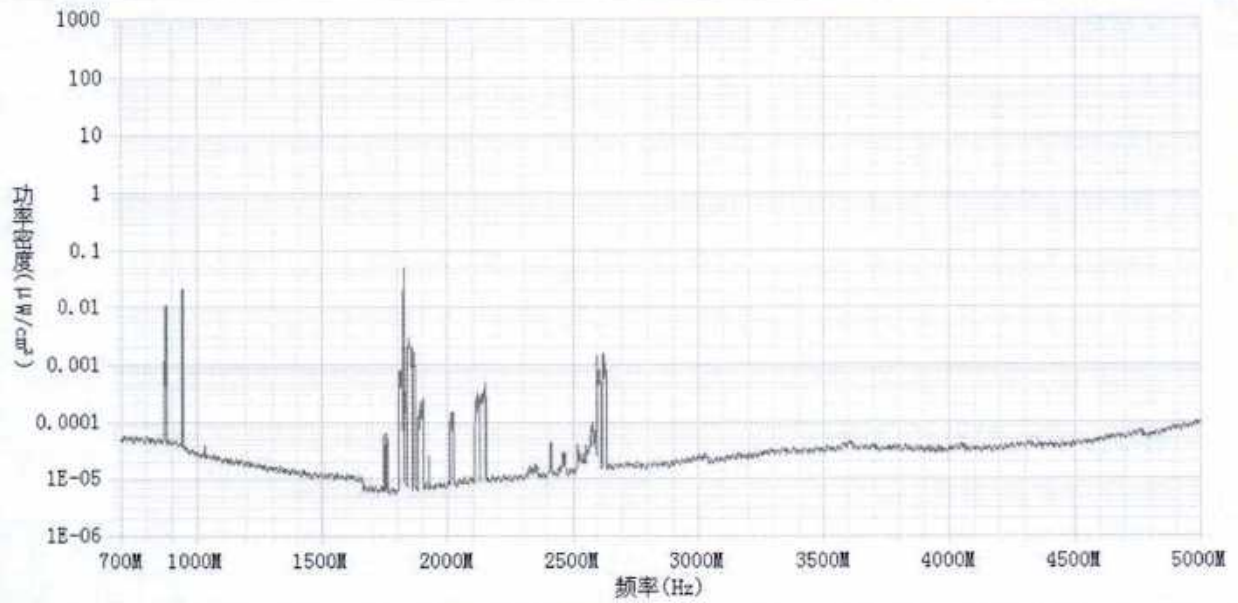
基站名称	西安_沣东_153162 陕西商务学校_CMIFCX			
委托单位	中国电信股份有限公司西安分公司			
委托单位地址	陕西省西安市新城区西新街 28 号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2022 年 07 月 30 日			
基站建设地点	陕西省西安市未央区西安立讯科技技师学院生活区 3 号楼楼顶			
天线架设方式	楼顶拉线塔	天线离地高度	26m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围 (MHz)	3400-3500	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度 (°C)	相对湿度 (%)
	18 时 47 分~19 时 09 分	晴	30~32	59~61
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：广州广电计量检测股份有限公司； 校准有效期：2021.9.28~2022.9.27； 校准证书编号：J202107127213-01-0001			
备注	西安_沣东_153162 陕西商务学校_CMIFCX 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	西安立讯科技技 师学院生活区 1 号楼 1F 门口	26	15	电信	3400-3500	RMX2201	1 台	视频交互	0.616
2	5 号楼 1F 北侧	26	20	电信	3400-3500	RMX2201	1 台	视频交互	0.565
3	2 号楼 1F 门口	26	27	电信	3400-3500	RMX2201	1 台	视频交互	0.569

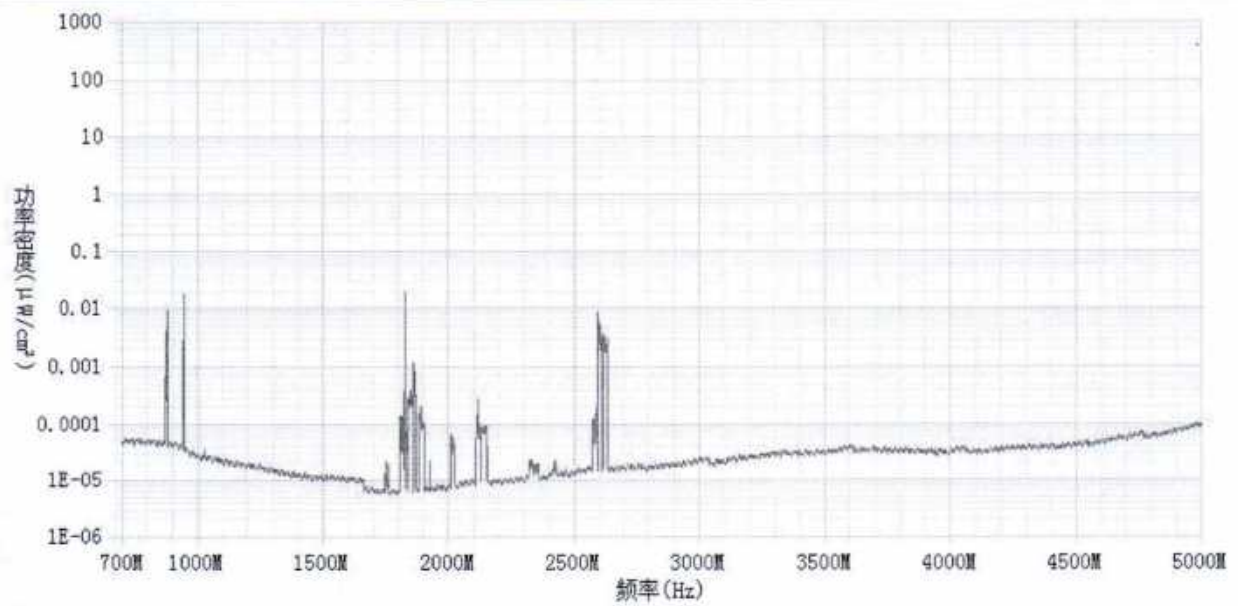
备注：测量时，仪器探头距地面（或立足平面）1.7m。因建筑物、玻璃窗或树木等遮挡等，检测点位距离基站天线的距离无法测定，表中用“/”表示。以上监测数据仅反映监测工况下的功率密度值。



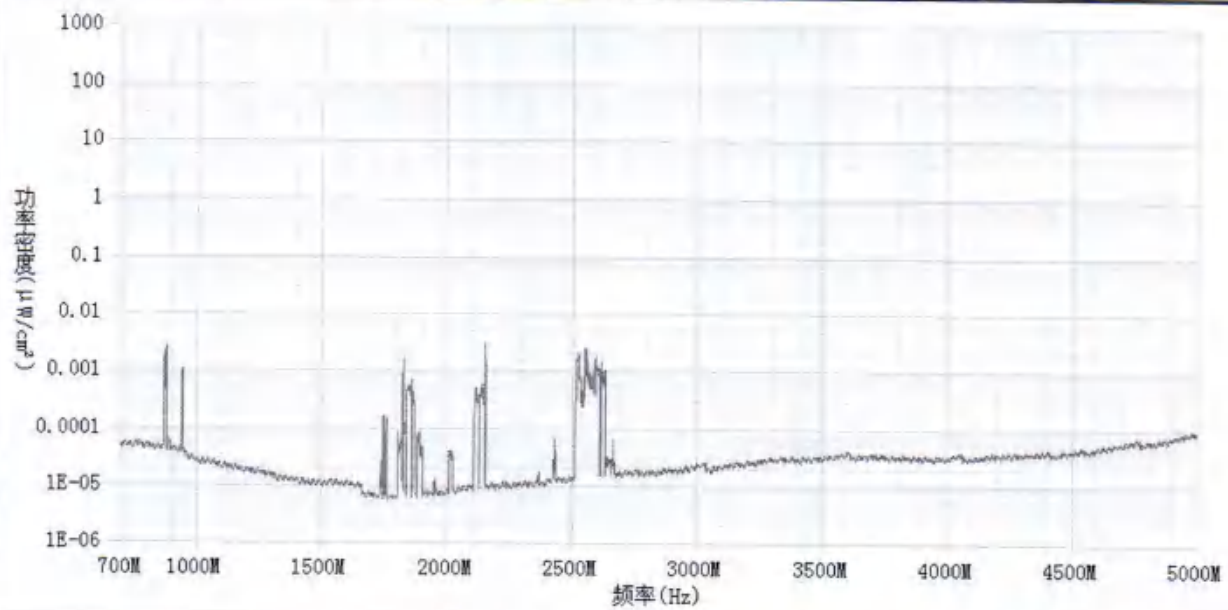
监测点位监测频谱分布图



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

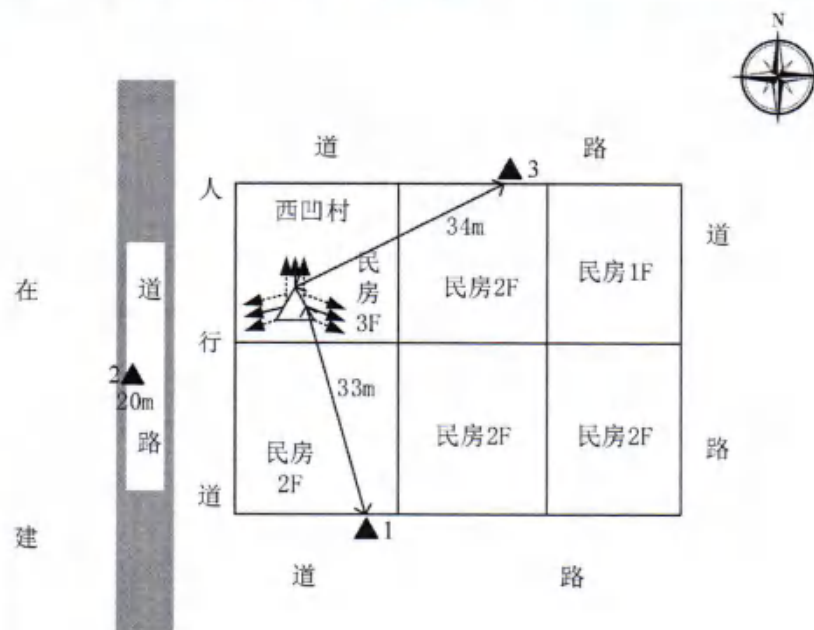
基站名称	西安_沣东_156296 西凹里新村_DMBFLX			
委托单位	中国电信股份有限公司西安分公司			
委托单位地址	陕西省西安市新城区西新街 28 号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2022 年 07 月 30 日			
基站建设地点	陕西省西安市未央区西凹里村民房楼顶			
天线架设方式	楼顶拉线塔	天线离地高度	22m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围 (MHz)	3400-3500	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度 (°C)	相对湿度 (%)
	19 时 50 分~20 时 11 分	晴	30~32	62~64
检测所依据的技术 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：广州广电计量检测股份有限公司； 校准有效期：2021.9.28~2022.9.27； 校准证书编号：J202107127213-01-0001			
备注	西安_沣东_156296 西凹里新村_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 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	西凹里村 南侧民房 1F 门口	22	33	电信	3400-3500	RMX2201	1 台	视频交互	0.329
2	基站西南侧 20m	22	20	电信	3400-3500	RMX2201	1 台	视频交互	0.410
3	东侧民房 1F 门口	22	34	电信	3400-3500	RMX2201	1 台	视频交互	0.325

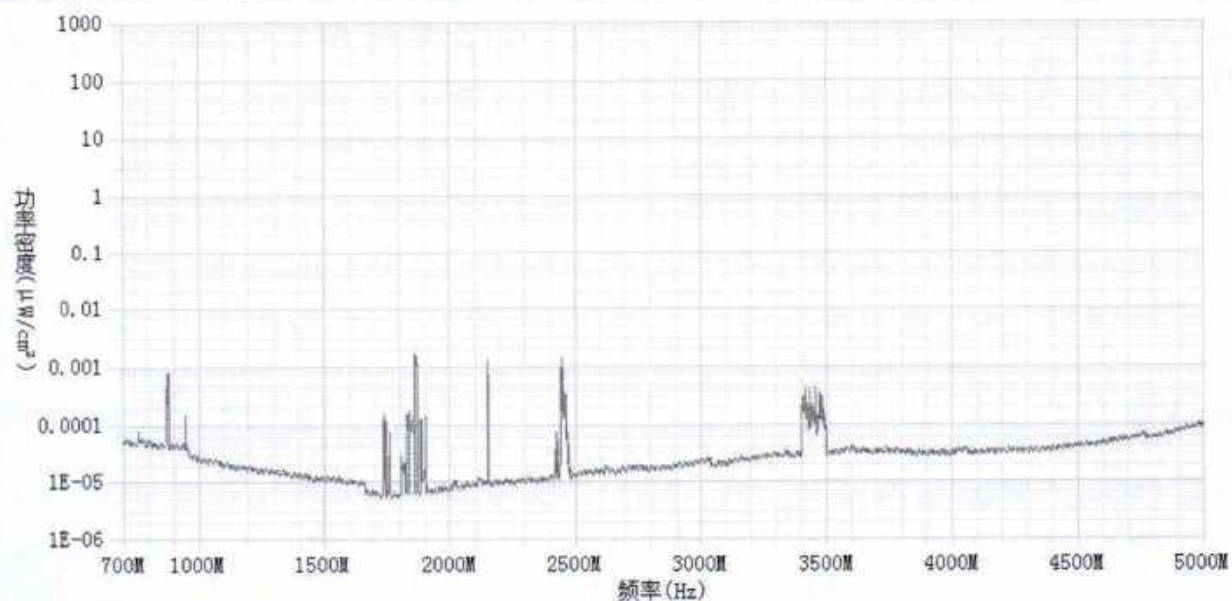
备注：测量时，仪器探头距地面（或立足平面）1.7m。因建筑物、玻璃窗或树木等遮挡等，检测点位距离基站天线的距离无法测定，表中用“/”表示。以上监测数据仅反映监测工况下的功率密度值。

基站电磁辐射环境检测点位示意图

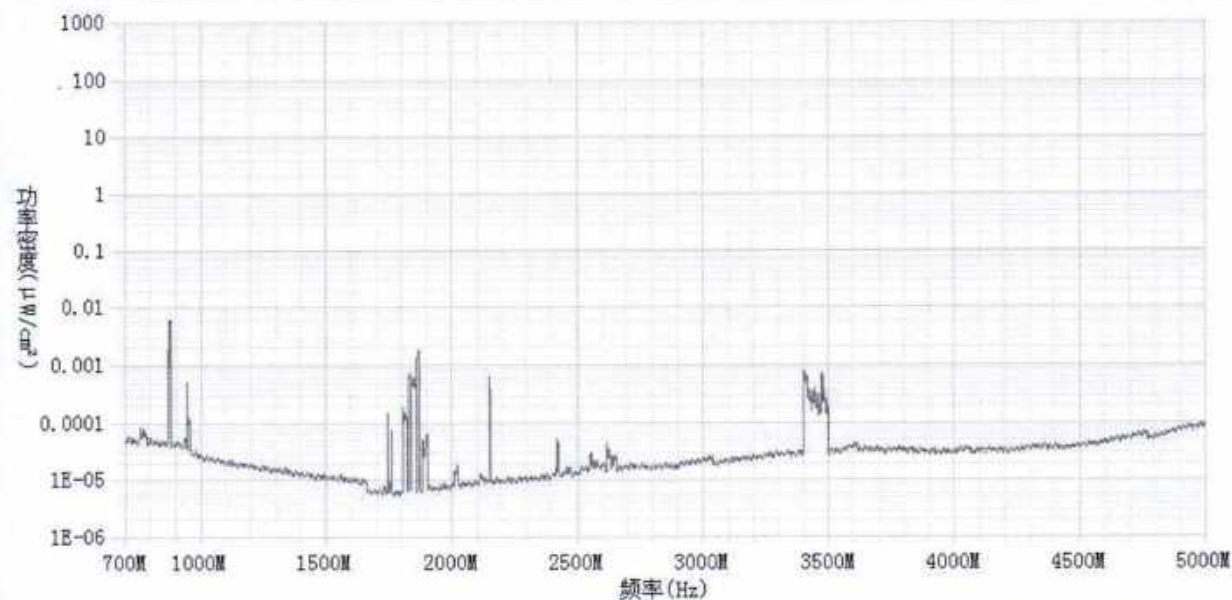


注： ———▶ ：西安电信基站天线主射方向 ▲ ：监测点位
 - - - -▶ ：其他运营商基站天线主射方向 △ ：楼顶拉线塔

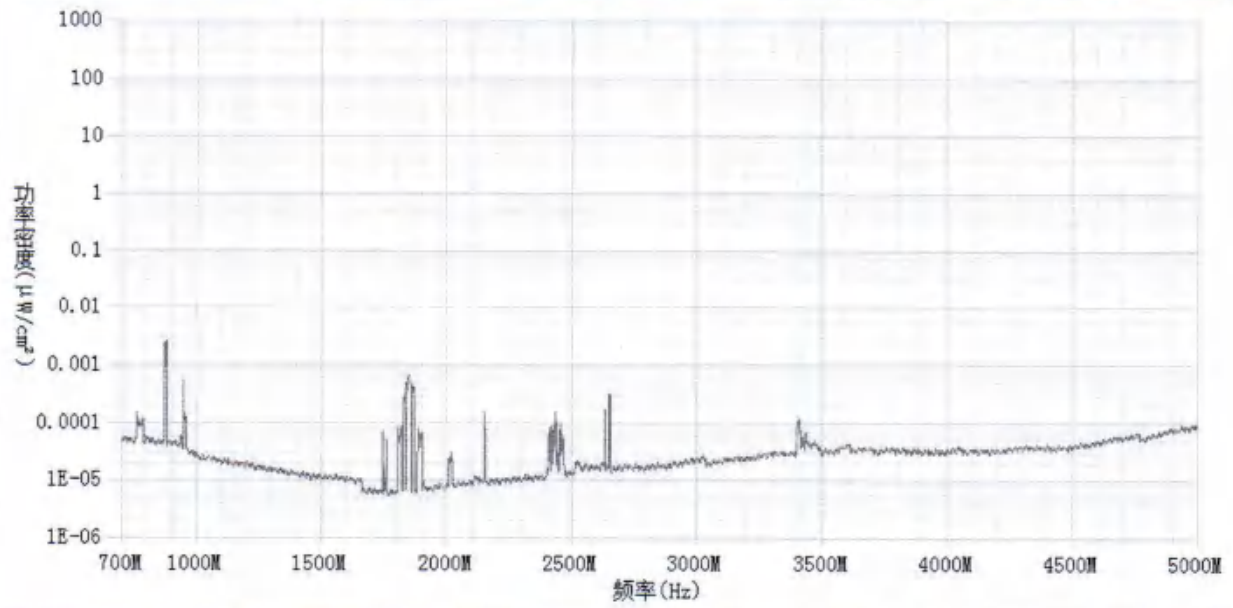
监测点位监测频谱分布图



1#监测点位



2#监测点位



3#监测点位

基站检测现场照片



END