



检测报告

编号: 2022HYFYX-03101

项目名称: 中国电信陕西公司 2021 年 5G 三期西安南高新
2.1G 无线网 RRU 主设备工程-4 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_长安_12373833 细柳支局 B0104_NBMT (终南酒厂)	4
2. 西安_南高新_12373635 南高新细柳机房 B0105_NBMT (中交科技城)	8
3. 西安_南高新_12373778 长安科技产业园二层交换机房 B1202_DMBFLX (南三环雁塔齐王污 水处理项目部内)	12
4. 西安_南高新_36837 南高新 204 所交换机房 B0301_DTBFLX.....	16
5. 西安_南高新_12373779 长安科技产业园二层交换机房 B1201_DMBFLX (西沔三路与子午大 道交汇处西北角)	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

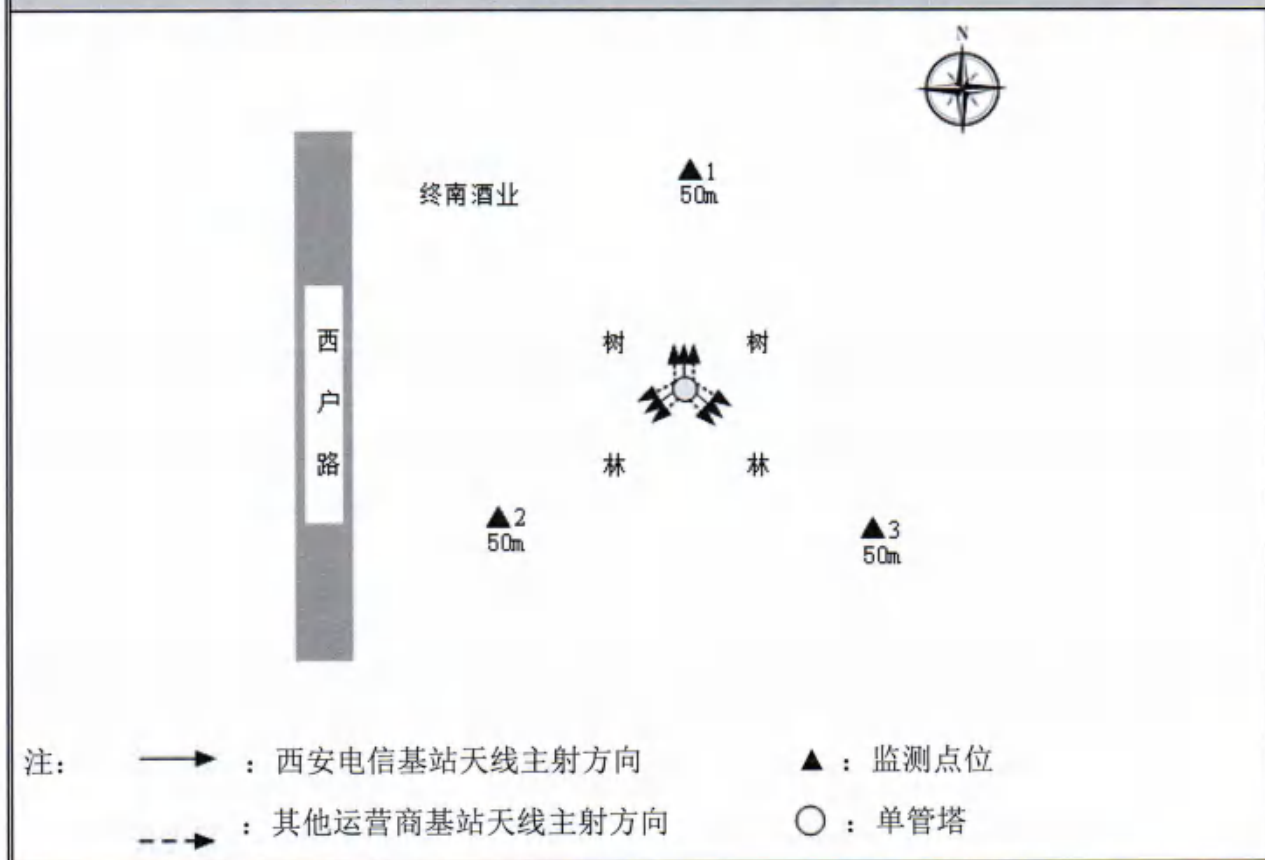
基站名称	西安_长安_12373833 细柳支局 B0104_NBMT（终南酒厂）			
委托单位	中国电信股份有限公司西安分公司			
委托单位地址	陕西省西安市新城区西新街 28 号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2022 年 08 月 19 日			
基站建设地点	陕西省西安市长安区西户路东侧树林内			
天线架设方式	单管塔	天线离地高度	27m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围（MHz）	2110-2130	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度（℃）	相对湿度（%）
	16 时 06 分～16 时 26 分	多云	32～33	44～46
检测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_长安_12373833 细柳支局 B0104_NBMT（终南酒厂）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

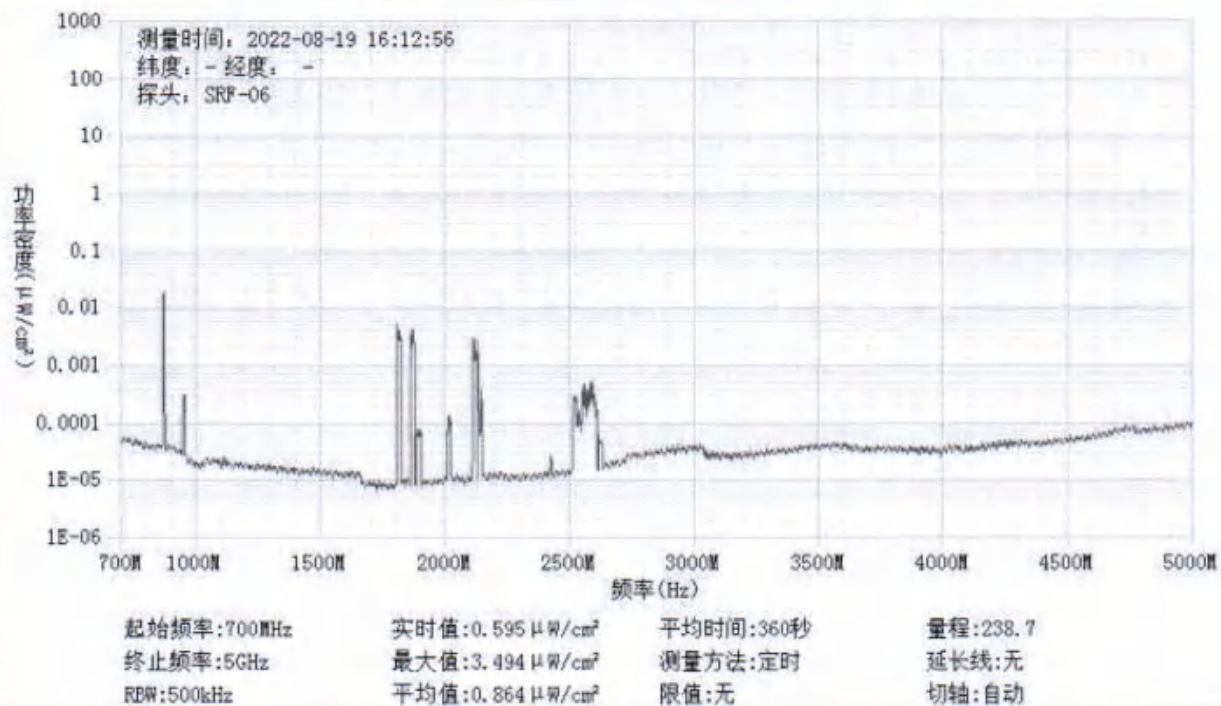
序号	检测点位描述	与天线的距离 (m)		发射天线		5G 终端设备		应用场景	功率密度 ($\mu\text{W}/\text{cm}^2$)
		垂直	水平	运营商	下行频段 (MHz)	型号	数量		
1	基站北侧 50m	27	50	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.864
2	基站西南侧 50m	27	50	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.489
3	基站东南侧 50m	27	50	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.509

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。

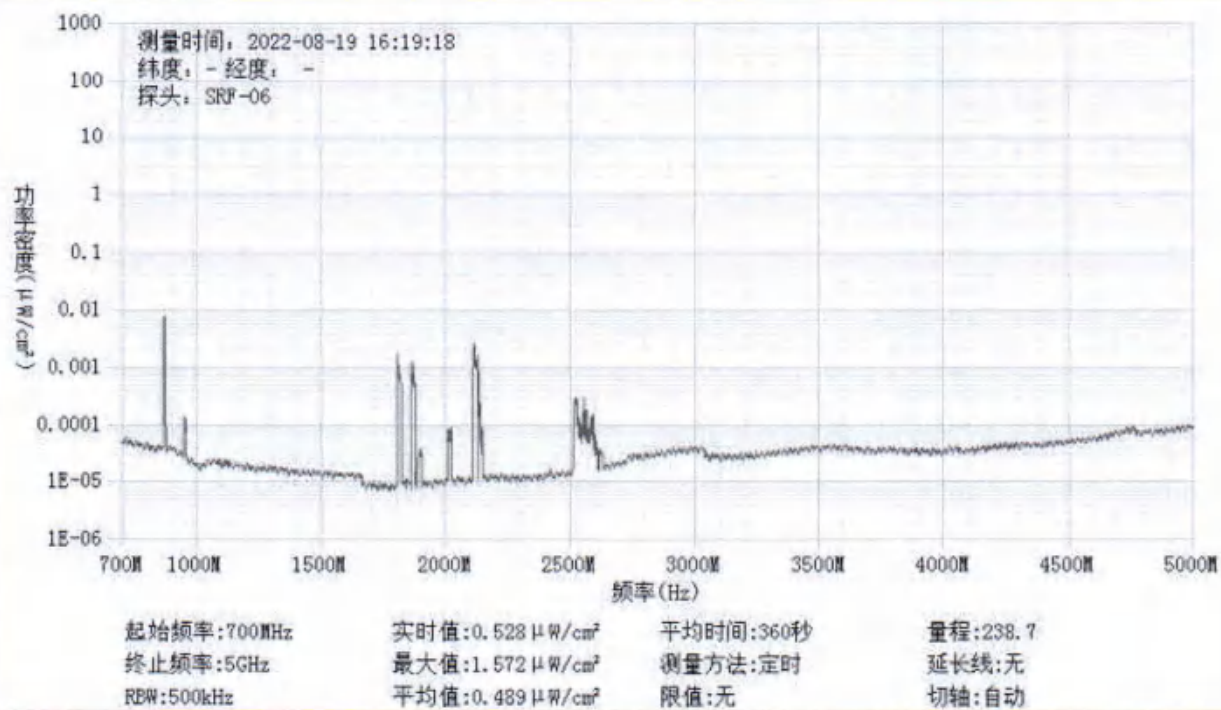
基站电磁辐射环境检测点位示意图



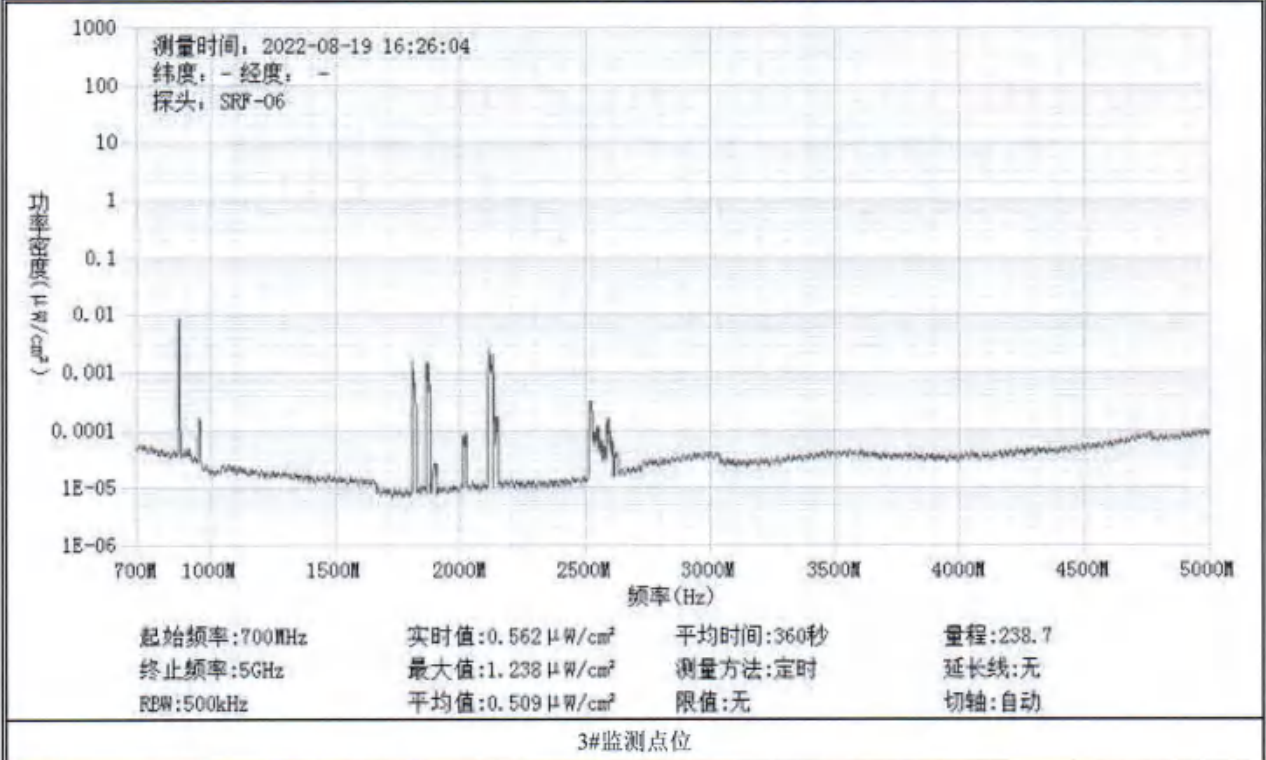
监测点位监测频谱分布图



1#监测点位



2#监测点位



基站检测现场照片



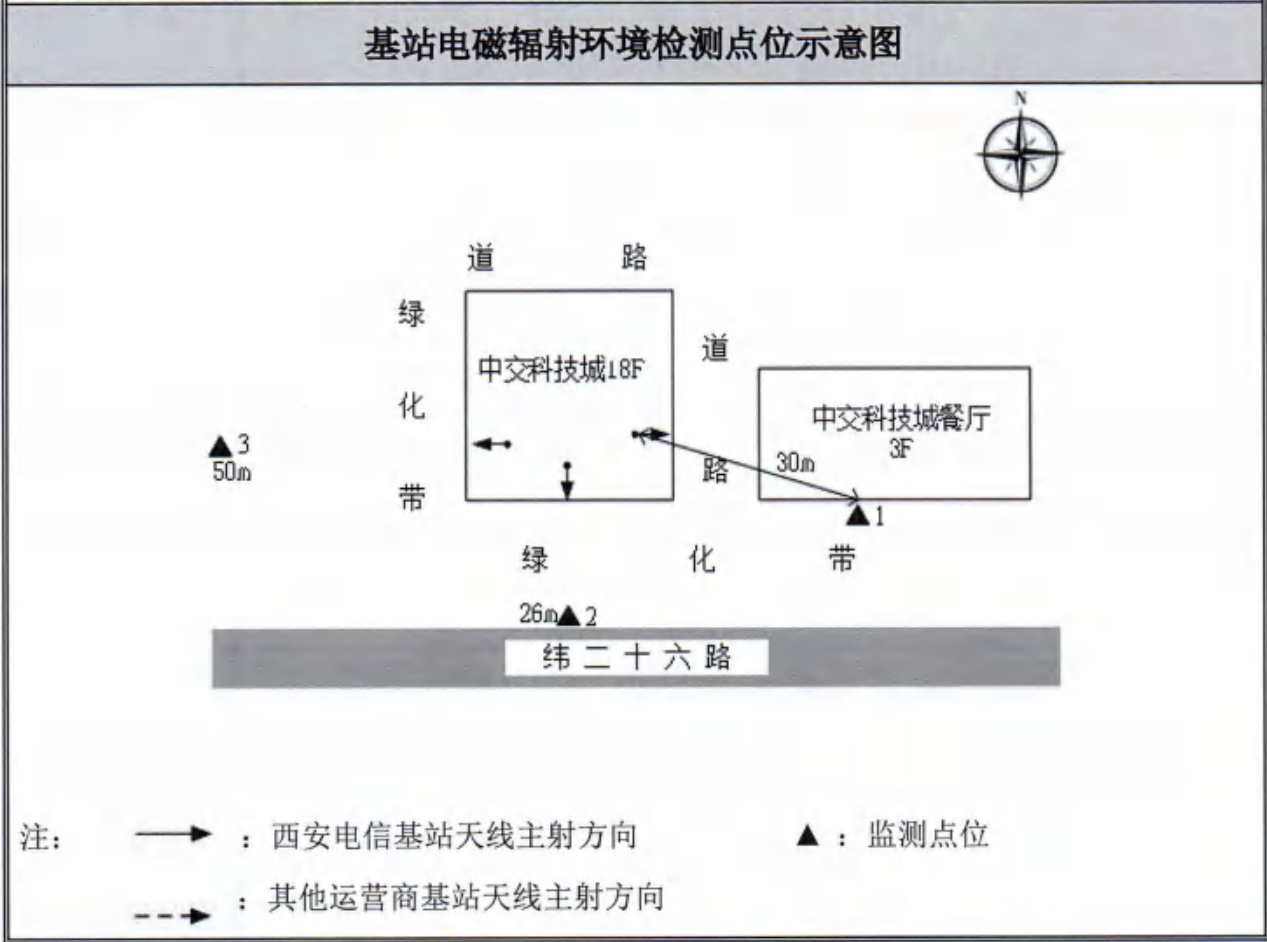
中核化学计量检测中心

核工业北京化工冶金研究院分析测试中心

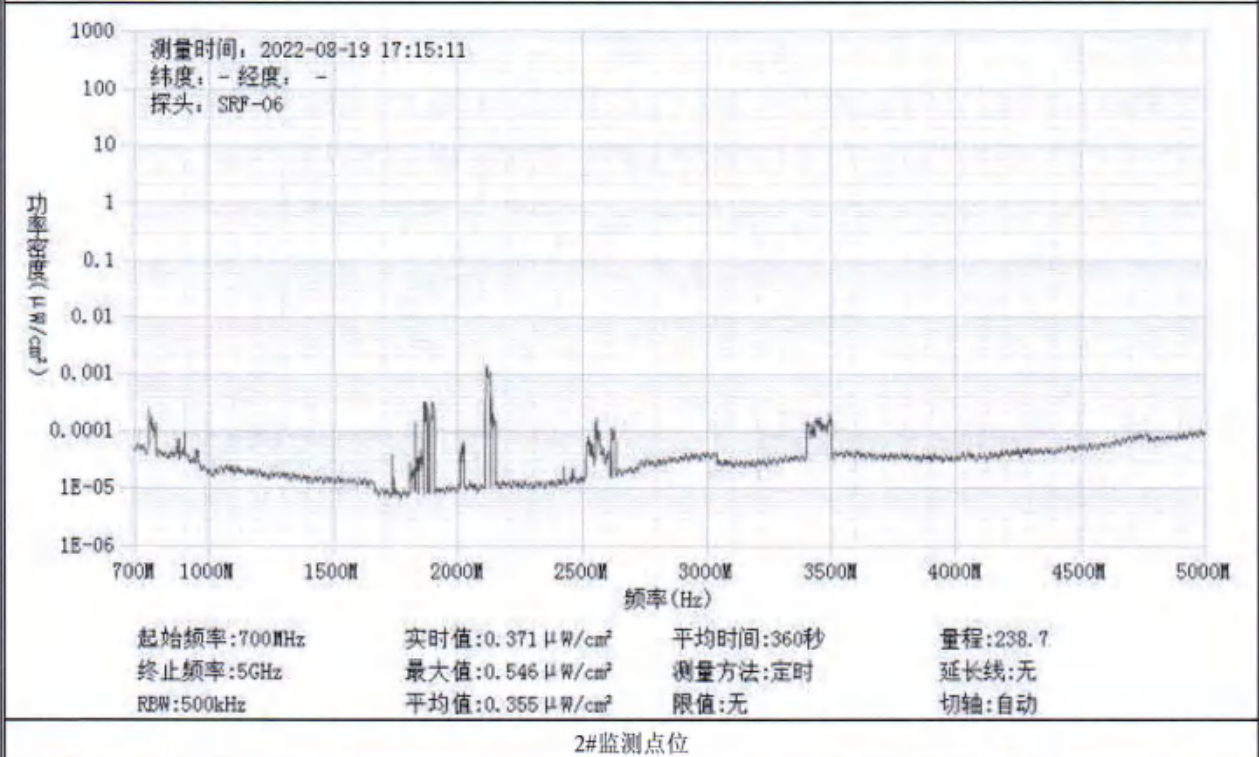
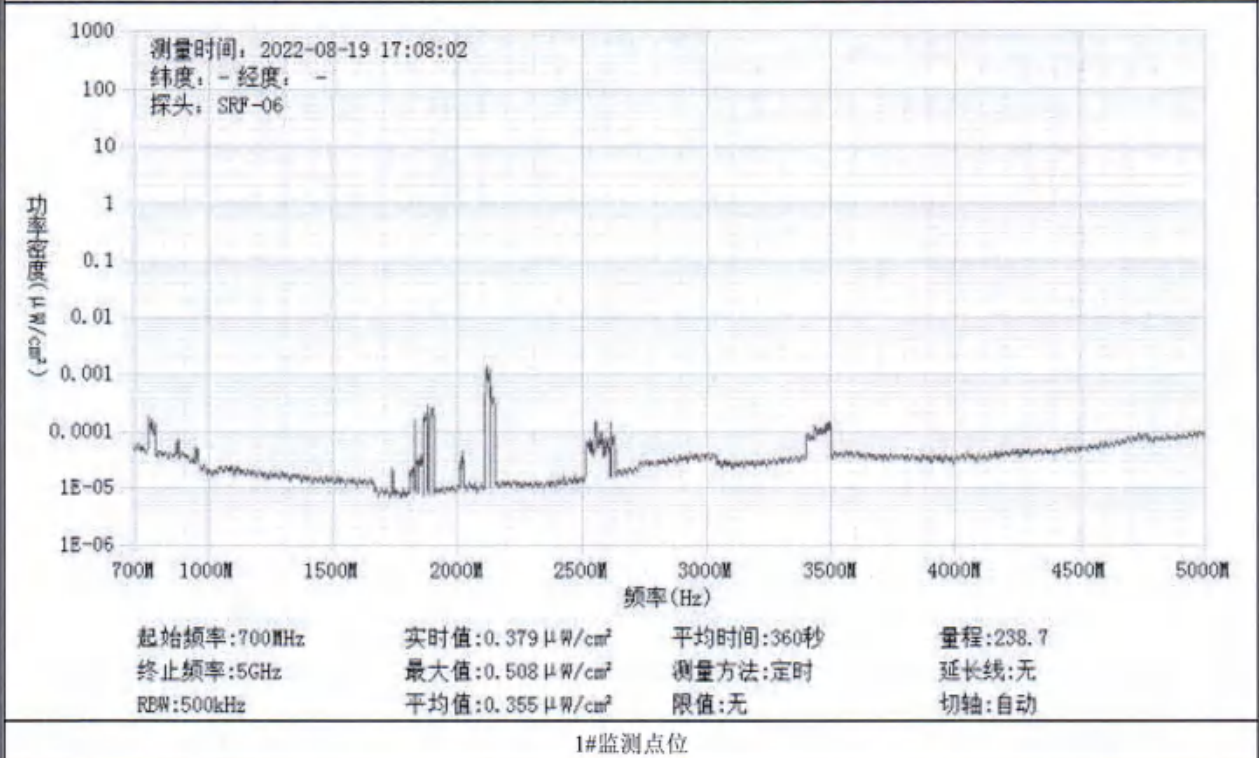
基站名称	西安_南高新_12373635 南高新细柳机房 B0105_NBMT（中交科技城）			
委托单位	中国电信股份有限公司西安分公司			
委托单位地址	陕西省西安市新城区西新街 28 号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2022 年 08 月 09 日			
基站建设地点	陕西省西安市长安区纬二十六路北侧中交科技城楼顶			
天线架设方式	楼顶抱杆	天线离地高度	70m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围（MHz）	2110-2130	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度（℃）	相对湿度（%）
	17 时 02 分～17 时 22 分	多云	31～32	40～42
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_南高新_12373635 南高新细柳机房 B0105_NBMT（中交科技城） 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 ）。			

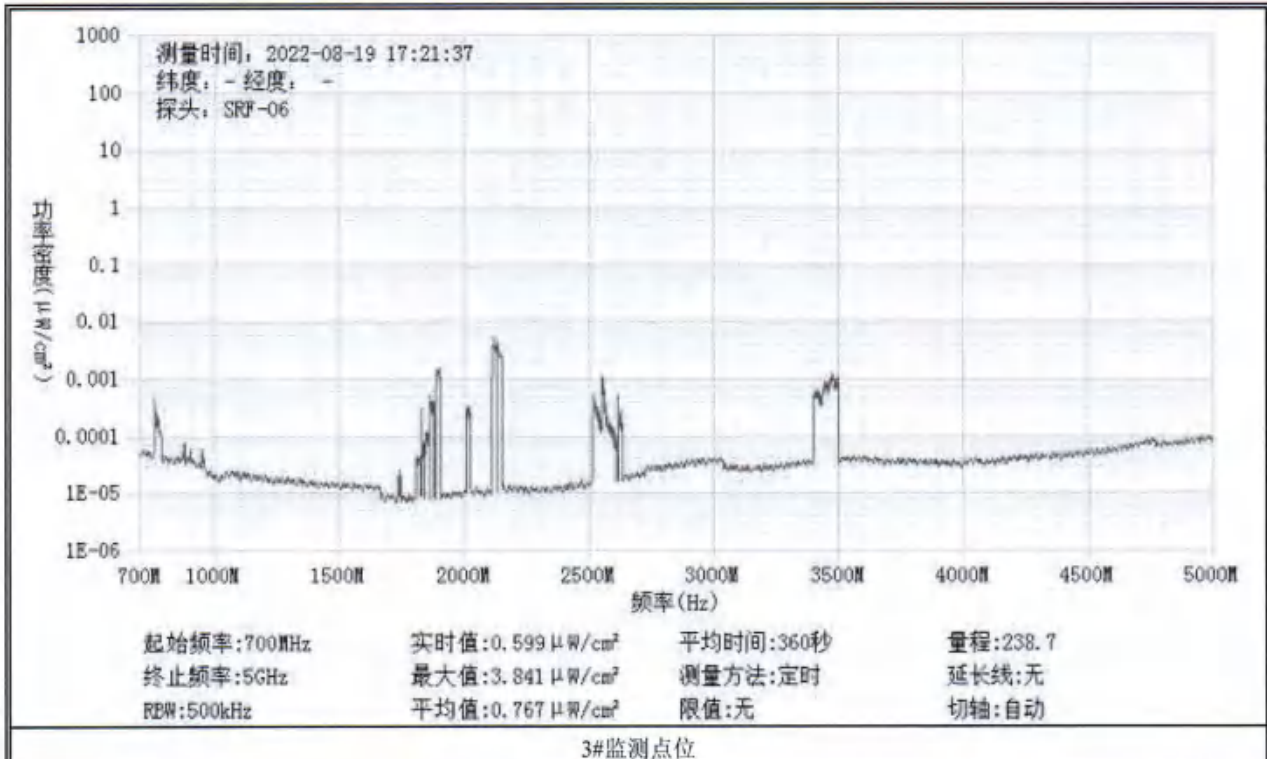
基站电磁辐射环境检测结果									
序号	检测点位描述	与天线的距离（m）		发射天线		5G 终端设备		应用场景	功率密度（μW/cm²）
		垂直	水平	运营商	下行频段（MHz）	型号	数量		
1	中交科技城餐厅 1F 门口	70	30	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.355
2	基站南侧 26m	70	26	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.355
3	基站西侧 50m	70	50	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.767

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





3#监测点位

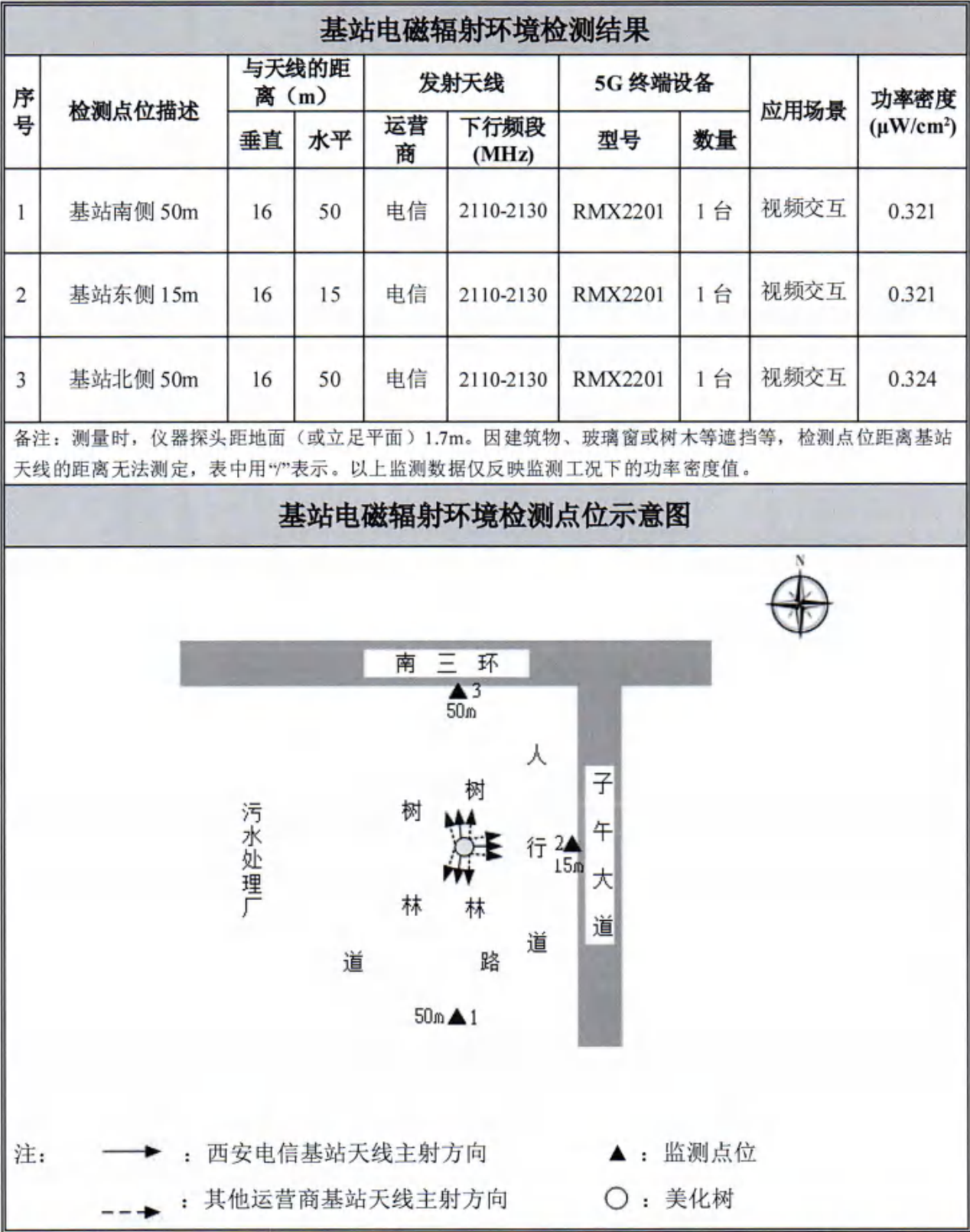
基站检测现场照片



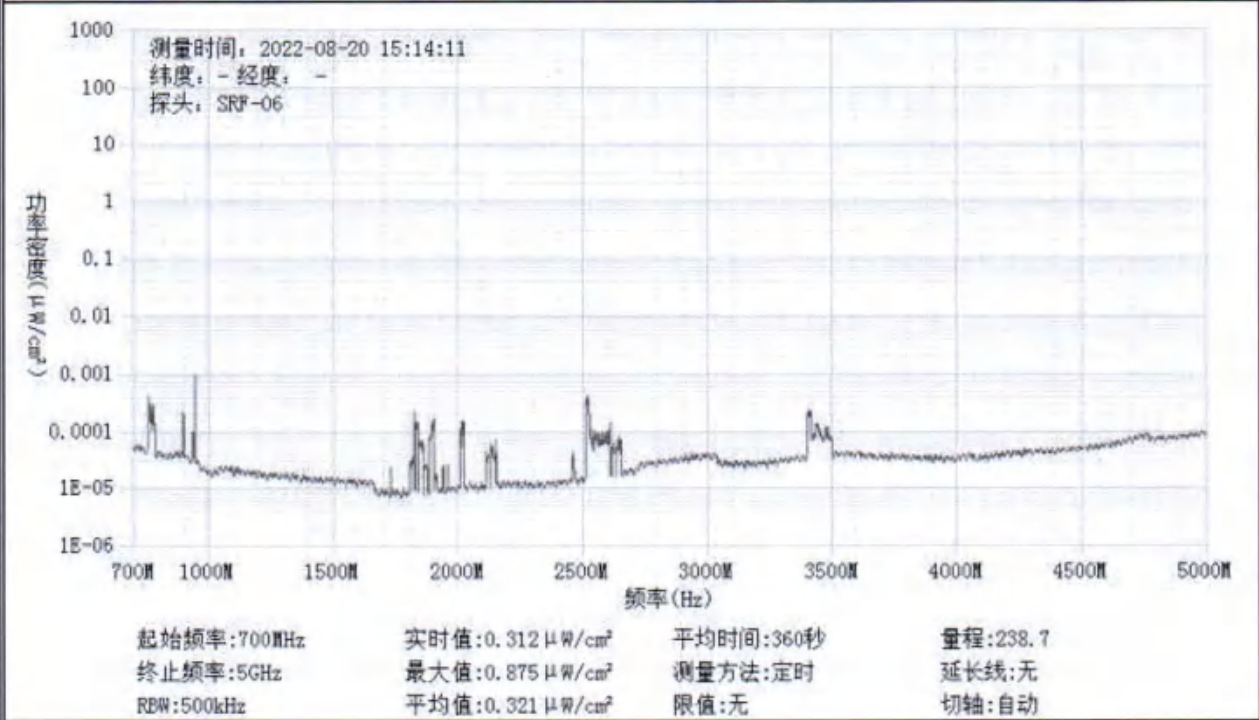
中核化学计量检测中心

核工业北京化工冶金研究院分析测试中心

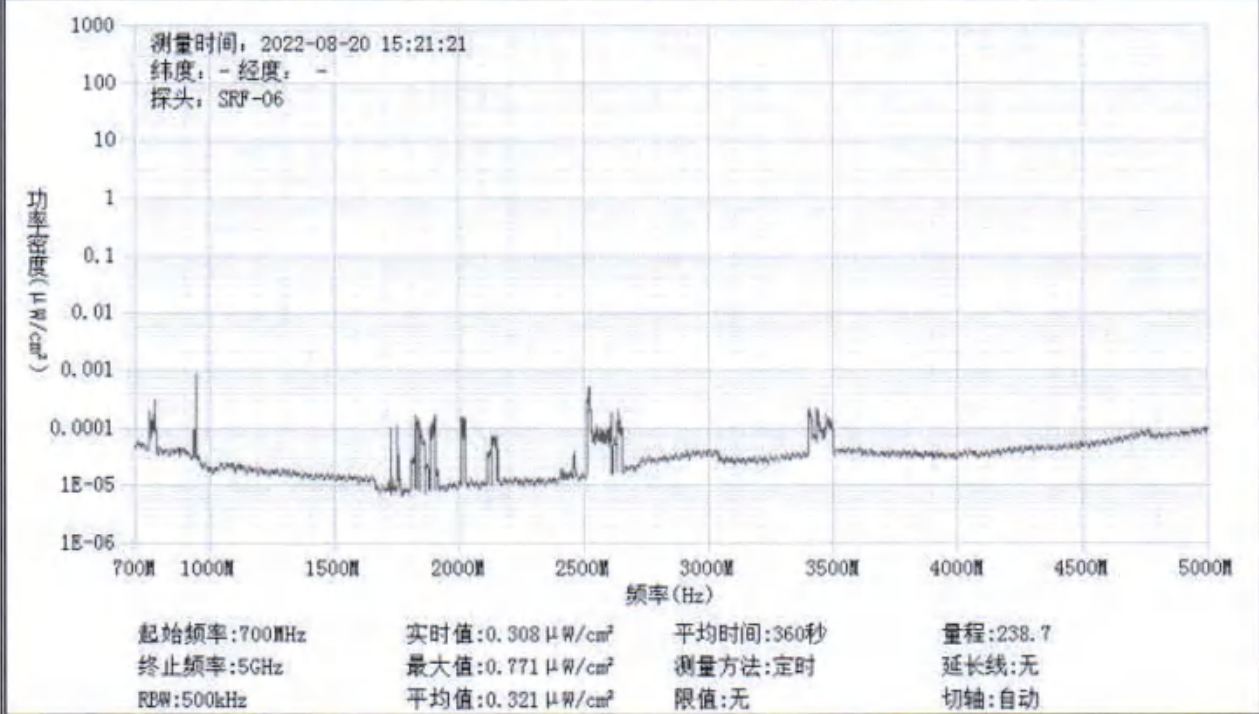
基站名称	西安_南高新_12373778 长安科技产业园二层交换机房B1202_DMBFLX （南三环雁塔齐王污水处理项目部内）			
委托单位	中国电信股份有限公司西安分公司			
委托单位地址	陕西省西安市新城区西新街 28 号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2022 年 08 月 20 日			
基站建设地点	陕西省西安市长安区南三环与子午大道交叉口西南侧树林内			
天线架设方式	美化树	天线离地高度	16m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围 （MHz）	2110-2130	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度（℃）	相对湿度（%）
	15 时 08 分～15 时 40 分	多云	32～33	50～52
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_南高新_12373778 长安科技产业园二层交换机房B1202_DMBFLX （南三环雁塔齐王污水处理项目部内）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 ）。			



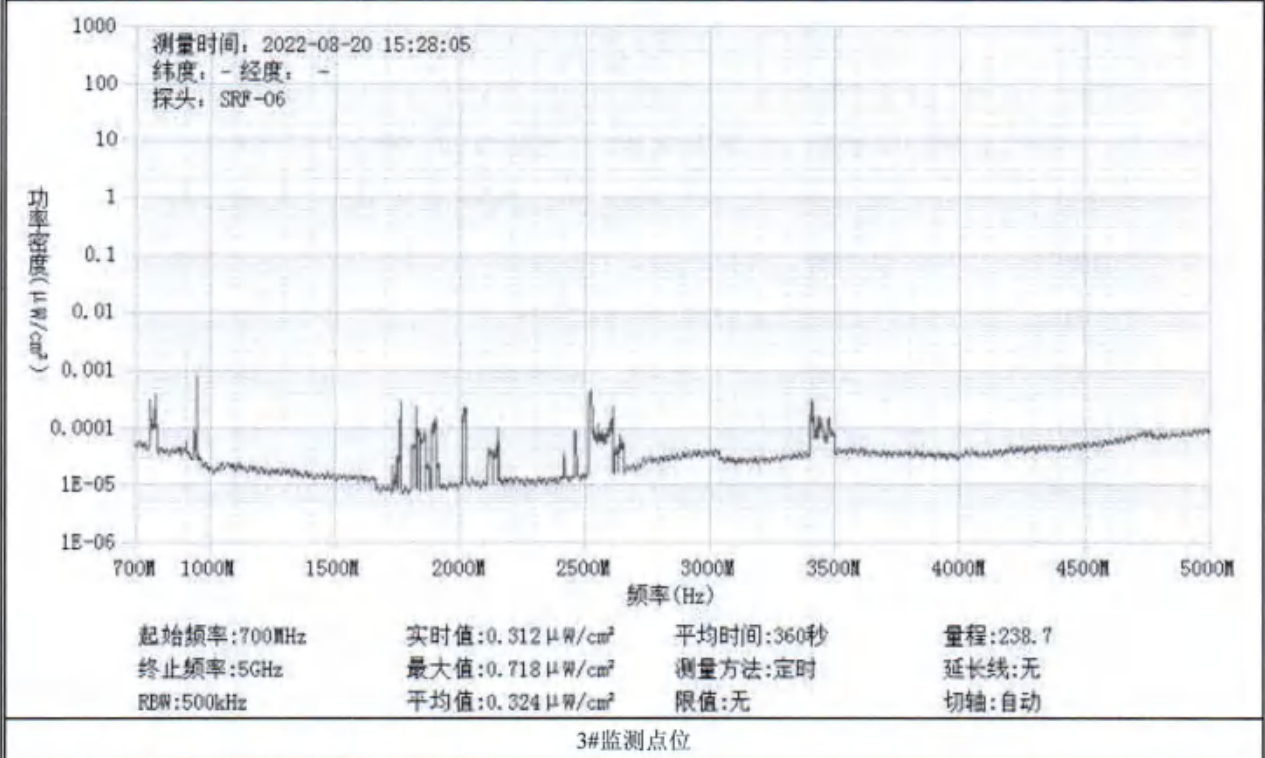
监测点位监测频谱分布图



1#监测点位



2#监测点位



基站检测现场照片



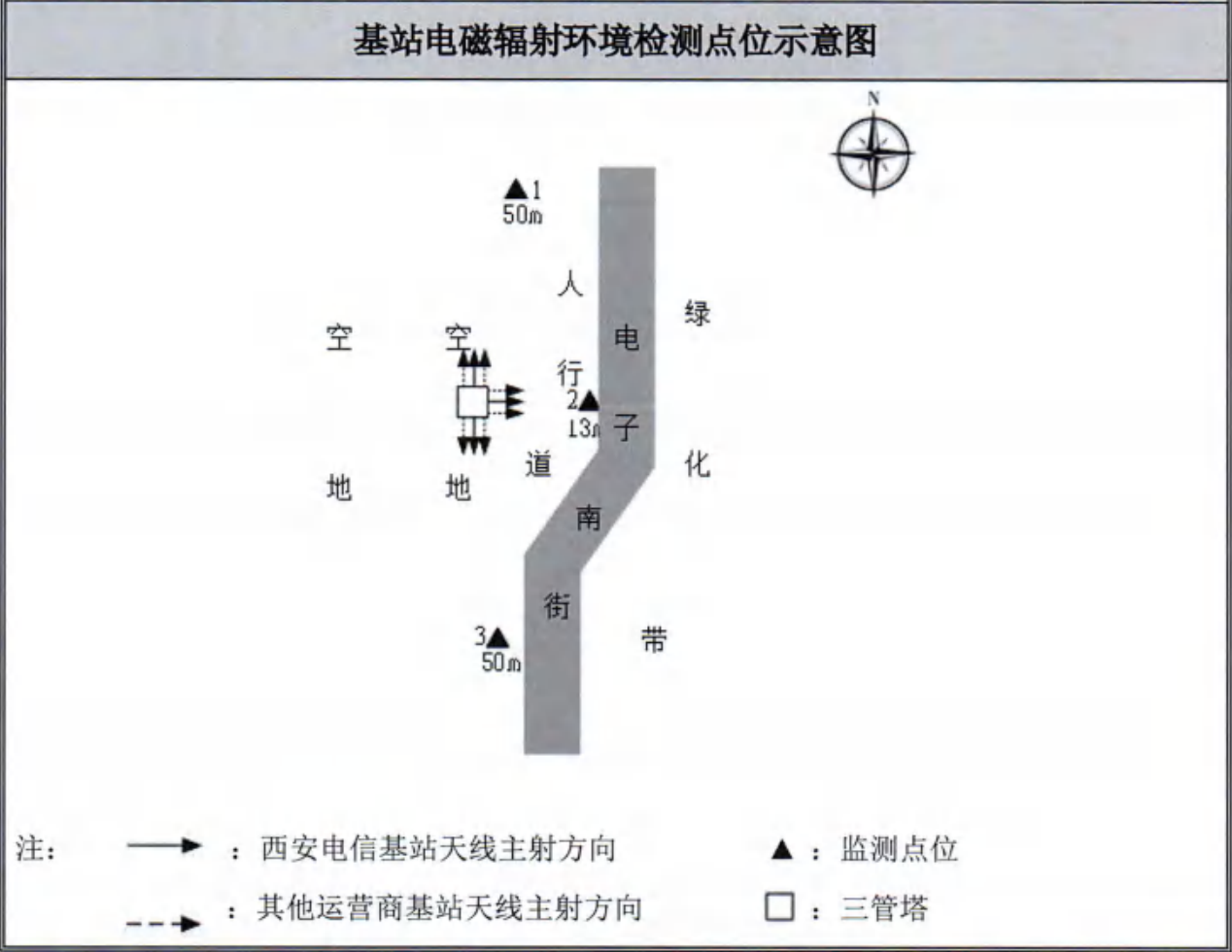
中核化学计量检测中心

核工业北京化工冶金研究院分析测试中心

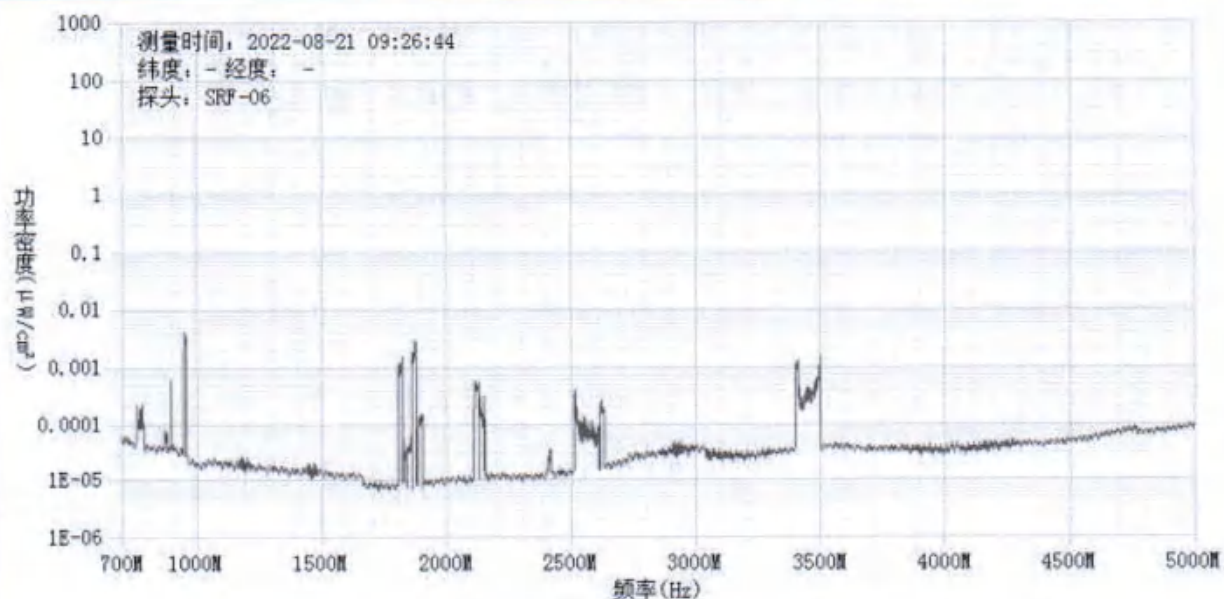
基站名称	西安_南高新_36837 南高新 204 所交换机房 B0301_DTBFLX			
委托单位	中国电信股份有限公司西安分公司			
委托单位地址	陕西省西安市新城区西新街 28 号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2022 年 08 月 21 日			
基站建设地点	陕西省西安市雁塔区电子南街西侧空地上			
天线架设方式	三管塔	天线离地高度	22m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围（MHz）	2110-2130	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度（℃）	相对湿度（%）
	09 时 20 分～09 时 40 分	多云	26～27	66～68
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-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_南高新_36837 南高新 204 所交换机房 B0301_DTBFLX 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	基站北侧 50m	22	50	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.548
2	基站东侧 13m	22	13	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.512
3	基站南侧 50m	22	50	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.554

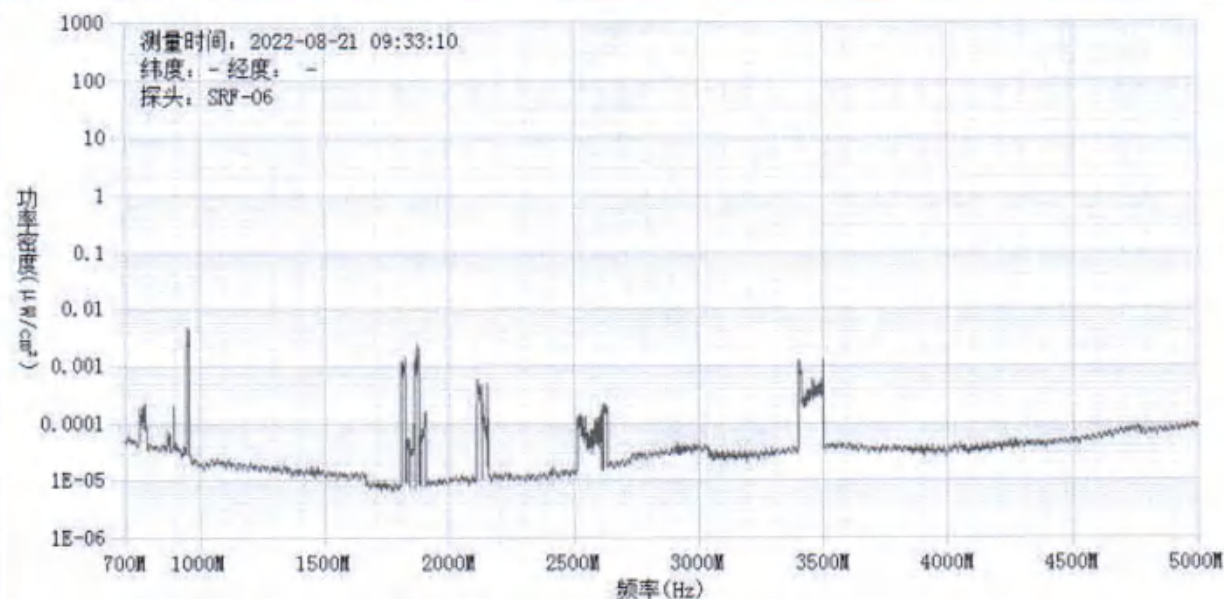
备注：测量时，仪器探头距地面（或立足平面）1.7m。因建筑物、玻璃窗或树木等遮挡等，检测点位距离基站天线的距离无法测定，表中用“/”表示。以上监测数据仅反映监测工况下的功率密度值。



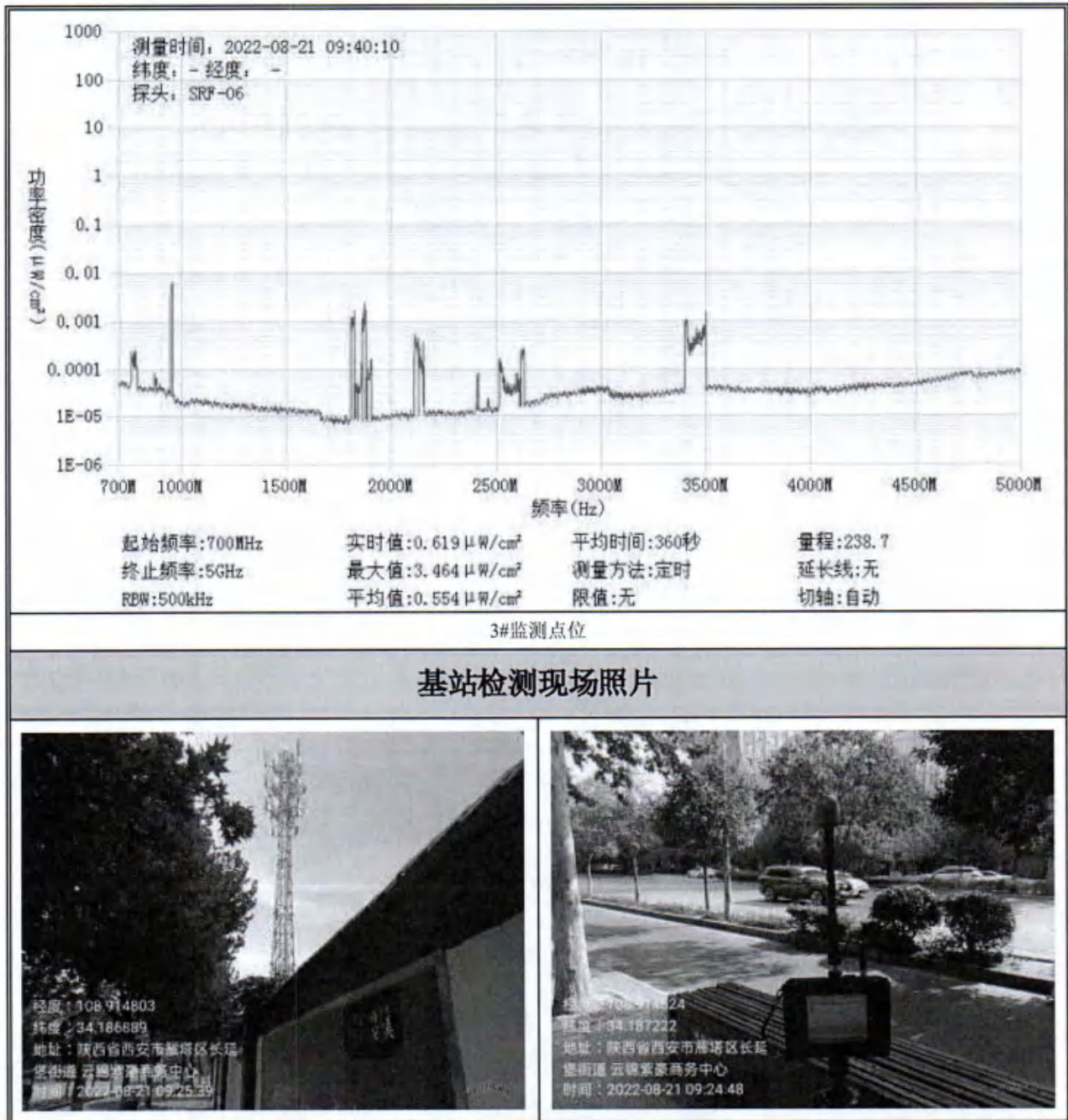
监测点位监测频谱分布图



1#监测点位



2#监测点位



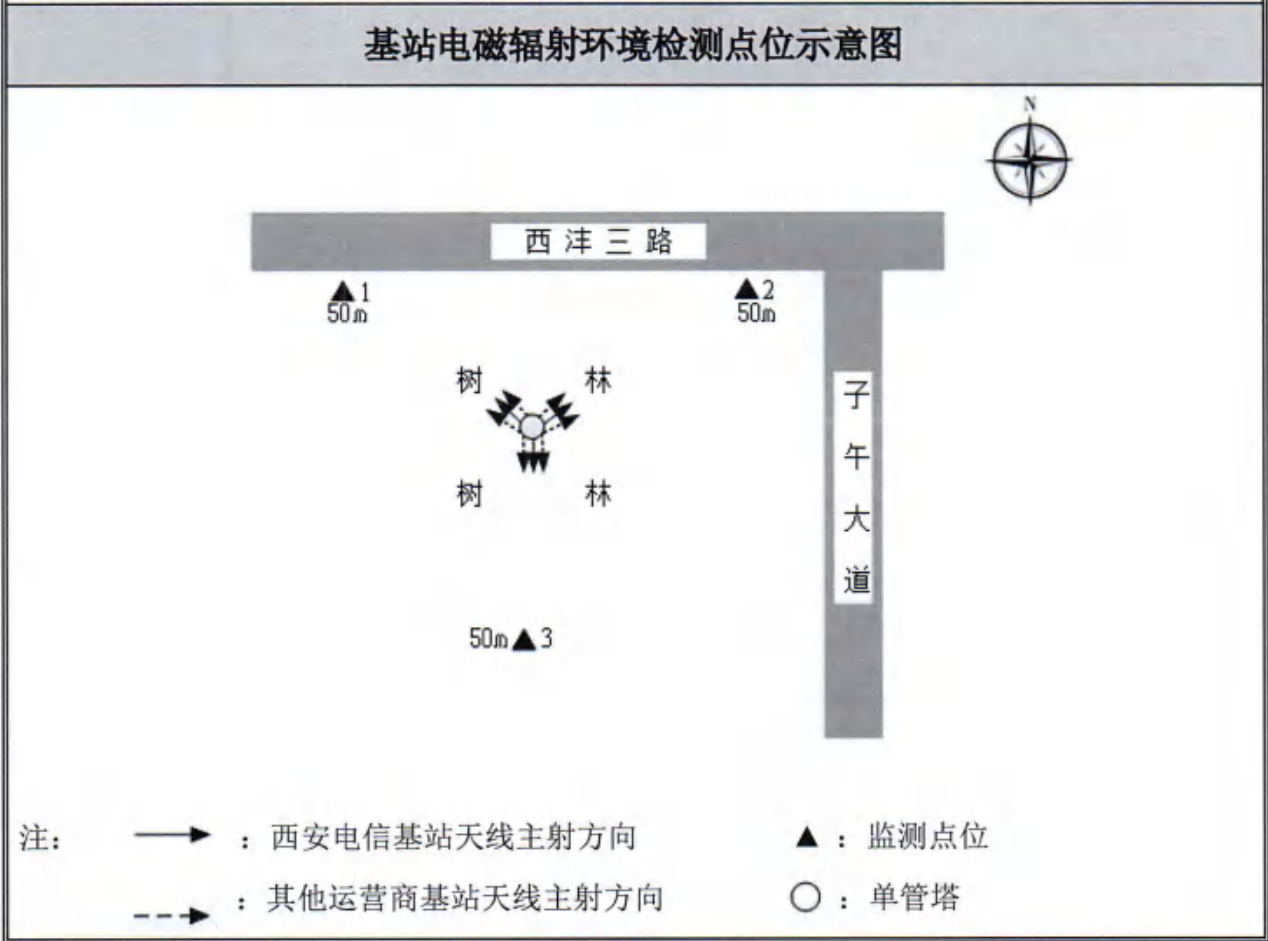
中核化学计量检测中心

核工业北京化工冶金研究院分析测试中心

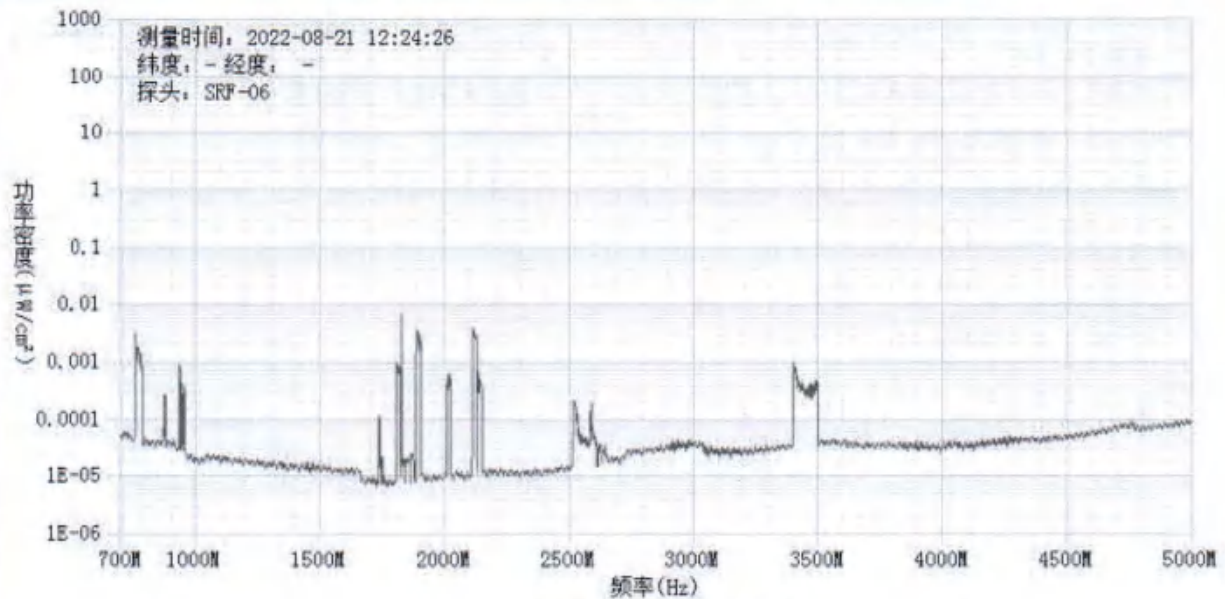
基站名称	西安_南高新_12373779 长安科技产业园二层交换机房B1201_DMBFLX (西沔三路与子午大道交汇处西北角)			
委托单位	中国电信股份有限公司西安分公司			
委托单位地址	陕西省西安市新城区西新街 28 号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2022 年 08 月 21 日			
基站建设地点	陕西省西安市雁塔区西沔三路与子午大道交叉口西南侧树林内			
天线架设方式	单管塔	天线离地高度	27m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围 (MHz)	2110-2130	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度 (°C)	相对湿度 (%)
	12 时 18 分~12 时 38 分	多云	30~31	55~57
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_南高新_12373779 长安科技产业园二层交换机房B1201_DMBFLX (西沔三路与子午大道交汇处西北角)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	基站西北侧 50m	27	50	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.704
2	基站东北侧 50m	27	50	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.741
3	基站南侧 50m	27	50	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.715

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



起始频率:700MHz

实时值:1.082 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$

平均时间:360秒

量程:238.7

终止频率:5GHz

最大值:1.982 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$

测量方法:定时

延长线:无

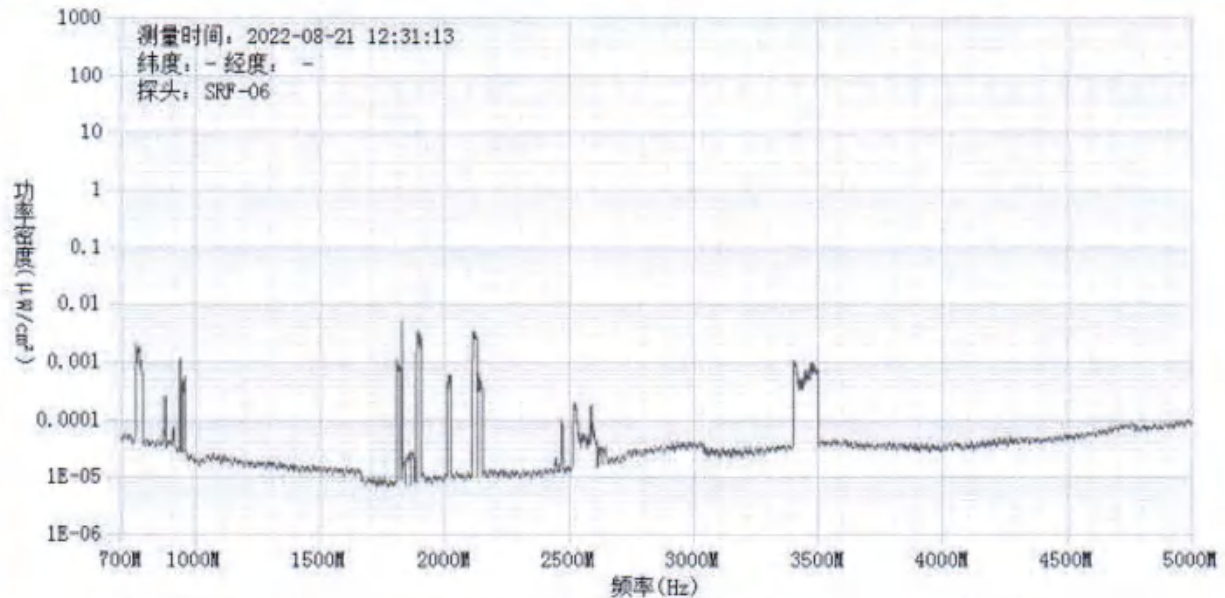
RBW:500kHz

平均值:0.704 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$

限值:无

切轴:自动

1#监测点位



起始频率:700MHz

实时值:1.354 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$

平均时间:360秒

量程:238.7

终止频率:5GHz

最大值:3.868 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$

测量方法:定时

延长线:无

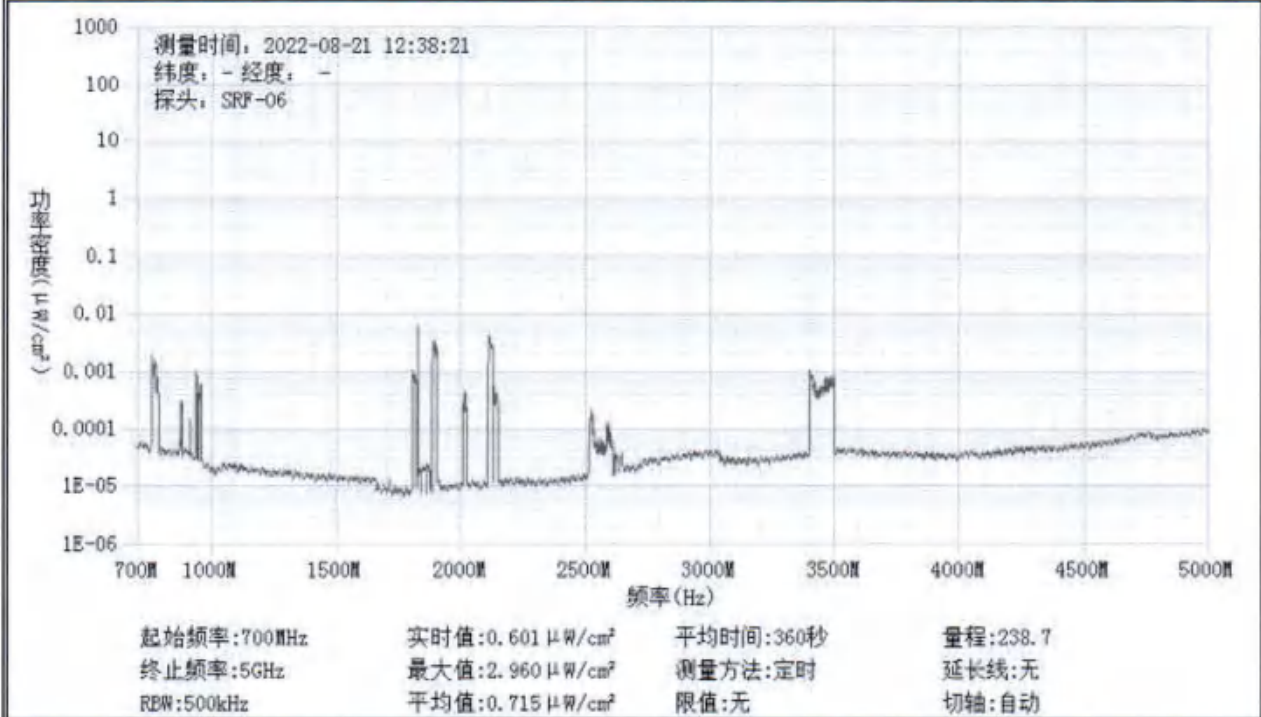
RBW:500kHz

平均值:0.741 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$

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



END