



检测报告

编号: 2022HYYFX-03105

项目名称: 中国电信陕西公司 5G 三期增补第二批
咸阳空港 3.5G 主设备新建工程-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咸阳分公司
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. 咸阳_渭城_159963 底张陈马村综合机房_DMBFLT..... 4

2. 咸阳_渭城_160119 王村（瓦刘村）_DMBFCT..... 8

3. 咸阳_渭城_160933 龙枣村_DTBFLM..... 12

4. 咸阳_渭城_41016 底张西郭村_DTBFLM..... 16

5. 咸阳_渭城_974672 底张孙家村_DTBFLT.....20

6. 咸阳_渭城_41661 城际铁路新增 4_DTBFLX..... 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

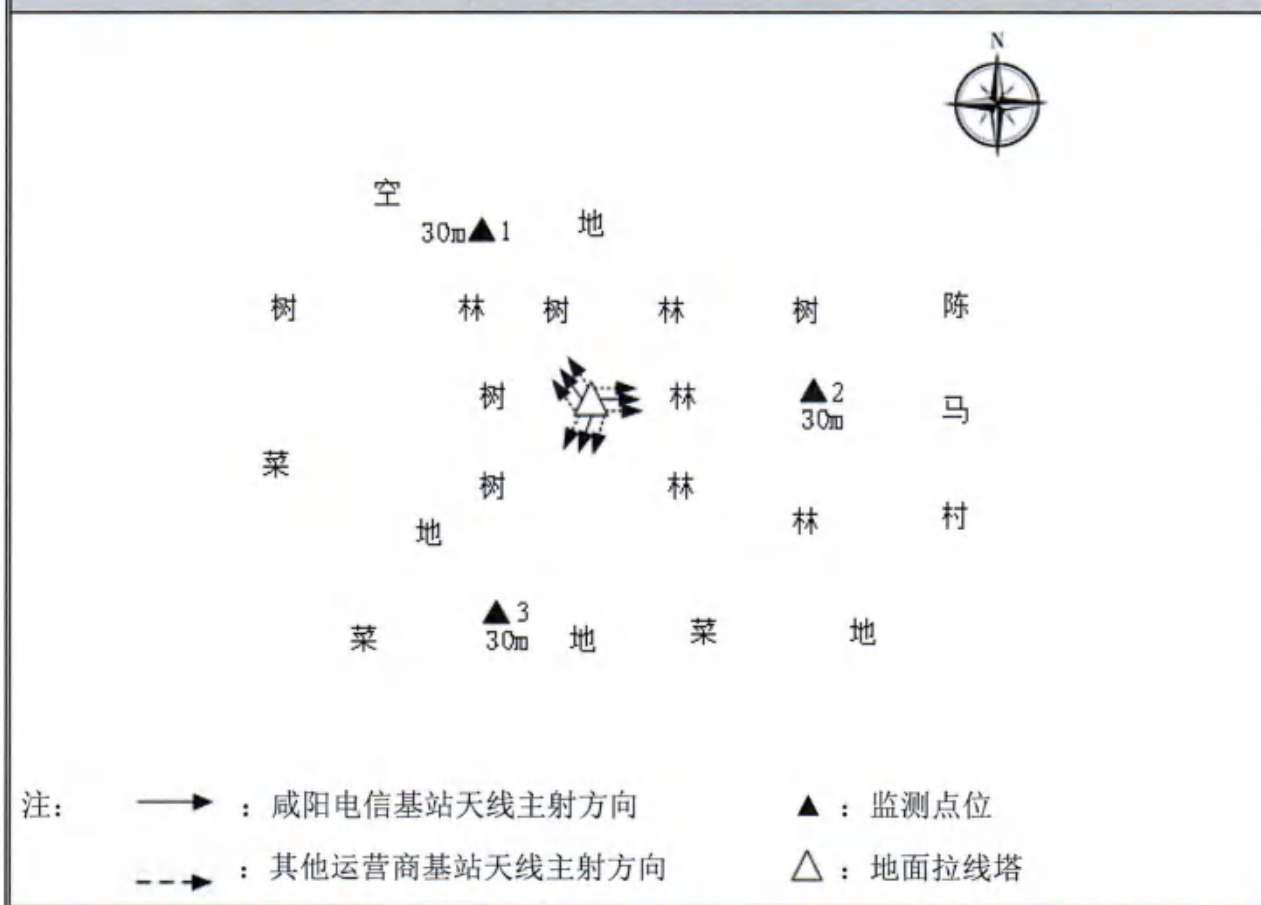
基站名称	咸阳_渭城_159963 底张陈马村综合机房_DMBFLT			
委托单位	中国电信股份有限公司咸阳分公司			
委托单位地址	陕西省咸阳市渭城区乐育北路 1 号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2022 年 08 月 20 日			
基站建设地点	陕西省咸阳市渭城区陈马村树林内			
天线架设方式	地面拉线塔	天线离地高度	11m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围（MHz）	3400-3600	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度（℃）	相对湿度（%）
	15 时 32 分～15 时 56 分	晴	32～34	50～52
检测所依据的技术文件名称及代号	《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-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	咸阳_渭城_159963 底张陈马村综合机房_DMBFLT 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

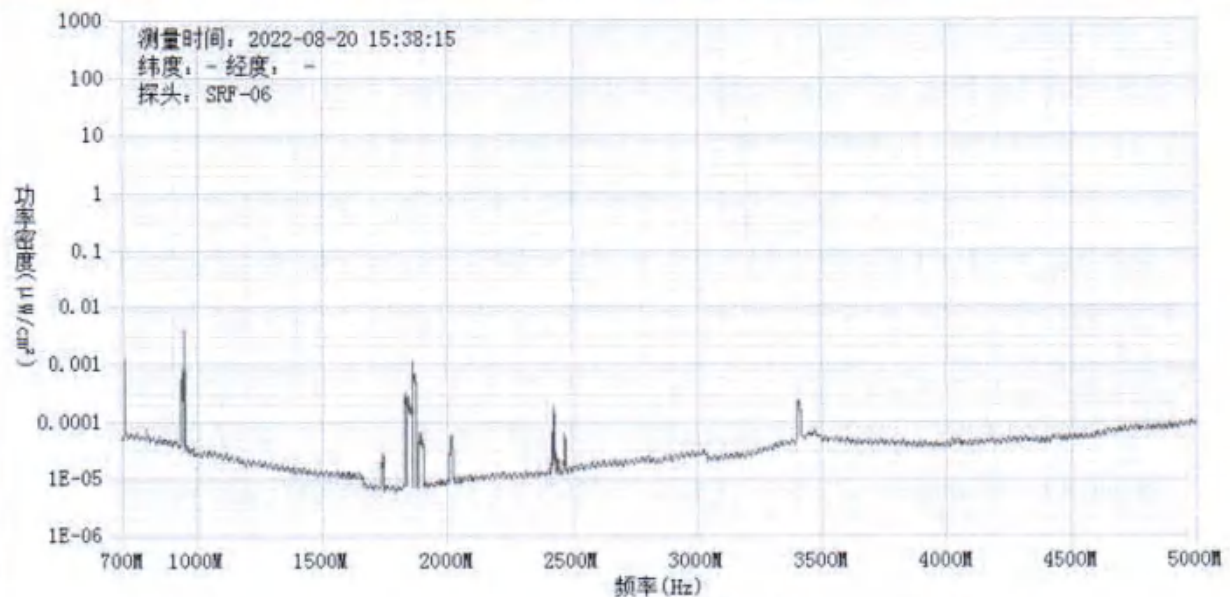
序号	检测点位描述	与天线的距离 (m)		发射天线		5G 终端设备		应用场景	功率密度 (μW/cm²)
		垂直	水平	运营商	下行频段 (MHz)	型号	数量		
1	基站西北侧 30m	11	30	电信	3400-3600	RMX2201	1 台	视频交互	0.179
2	基站东侧 30m	11	30	电信	3400-3600	RMX2201	1 台	视频交互	0.213
3	基站西南侧 30m	11	30	电信	3400-3600	RMX2201	1 台	视频交互	0.217

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:0.158 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$

平均时间:360秒

量程:238.7 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$

终止频率:5GHz

最大值:1.662 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$

测量方法:定时

延长线:无

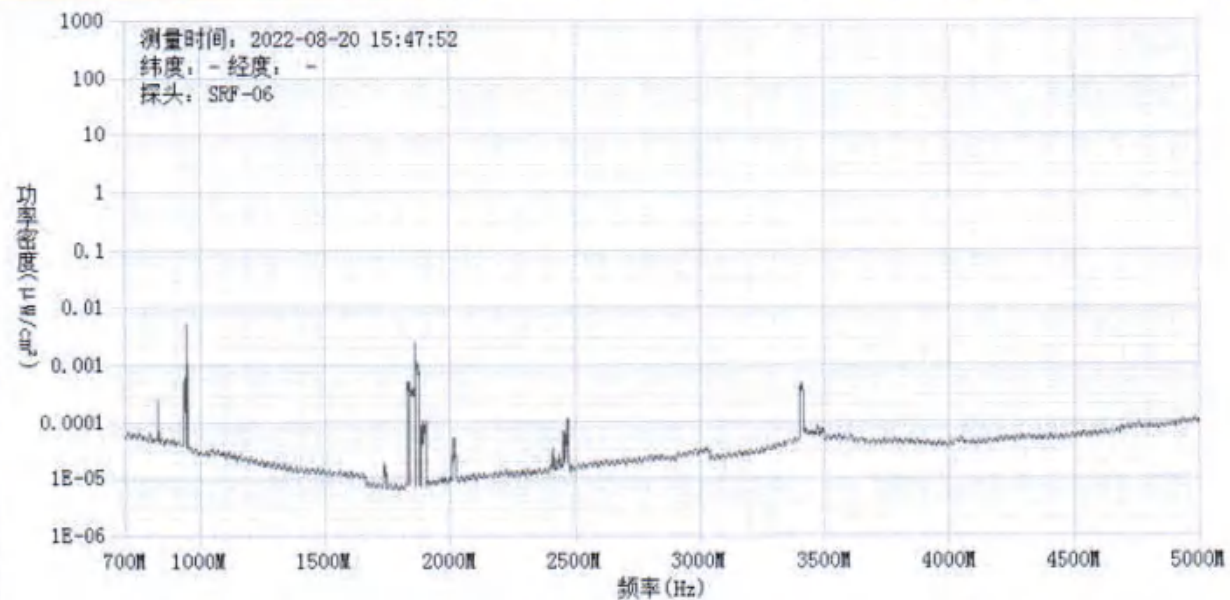
RBW:500kHz

平均值:0.179 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$

限值:无

切轴:自动

1#监测点位



起始频率:700MHz

实时值:0.138 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$

平均时间:360秒

量程:238.7 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$

终止频率:5GHz

最大值:1.540 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$

测量方法:定时

延长线:无

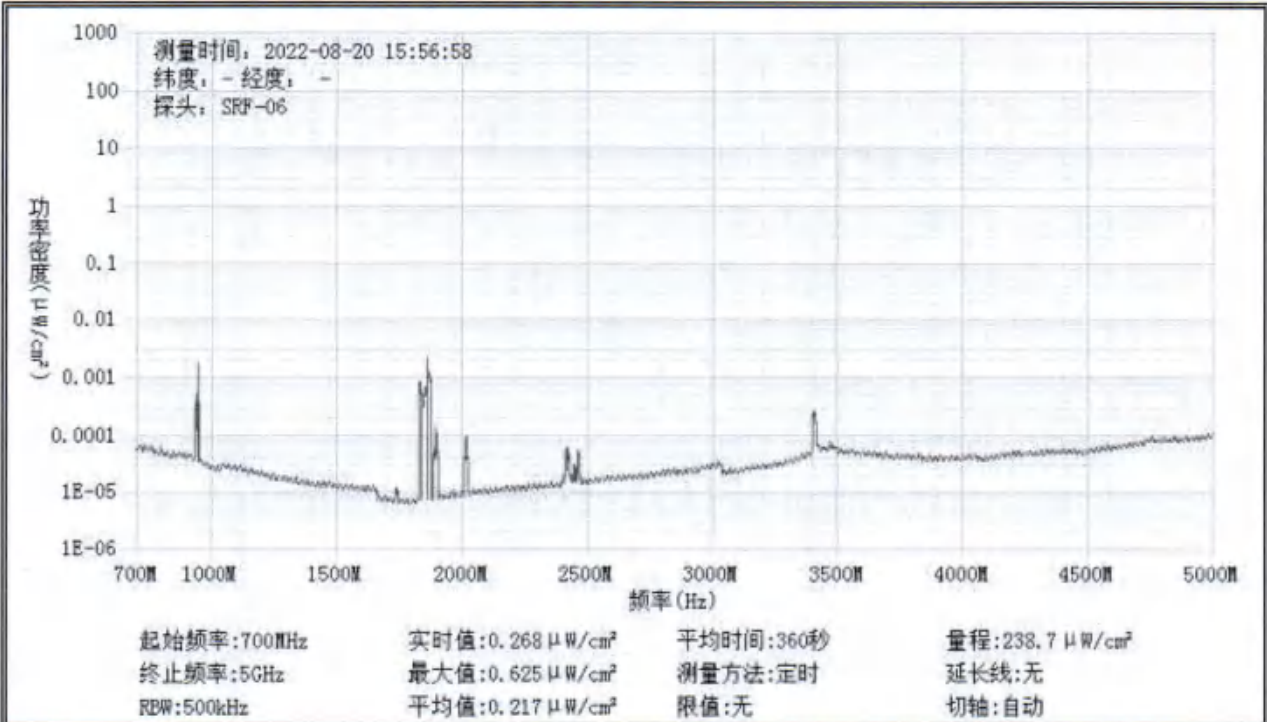
RBW:500kHz

平均值:0.213 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$

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



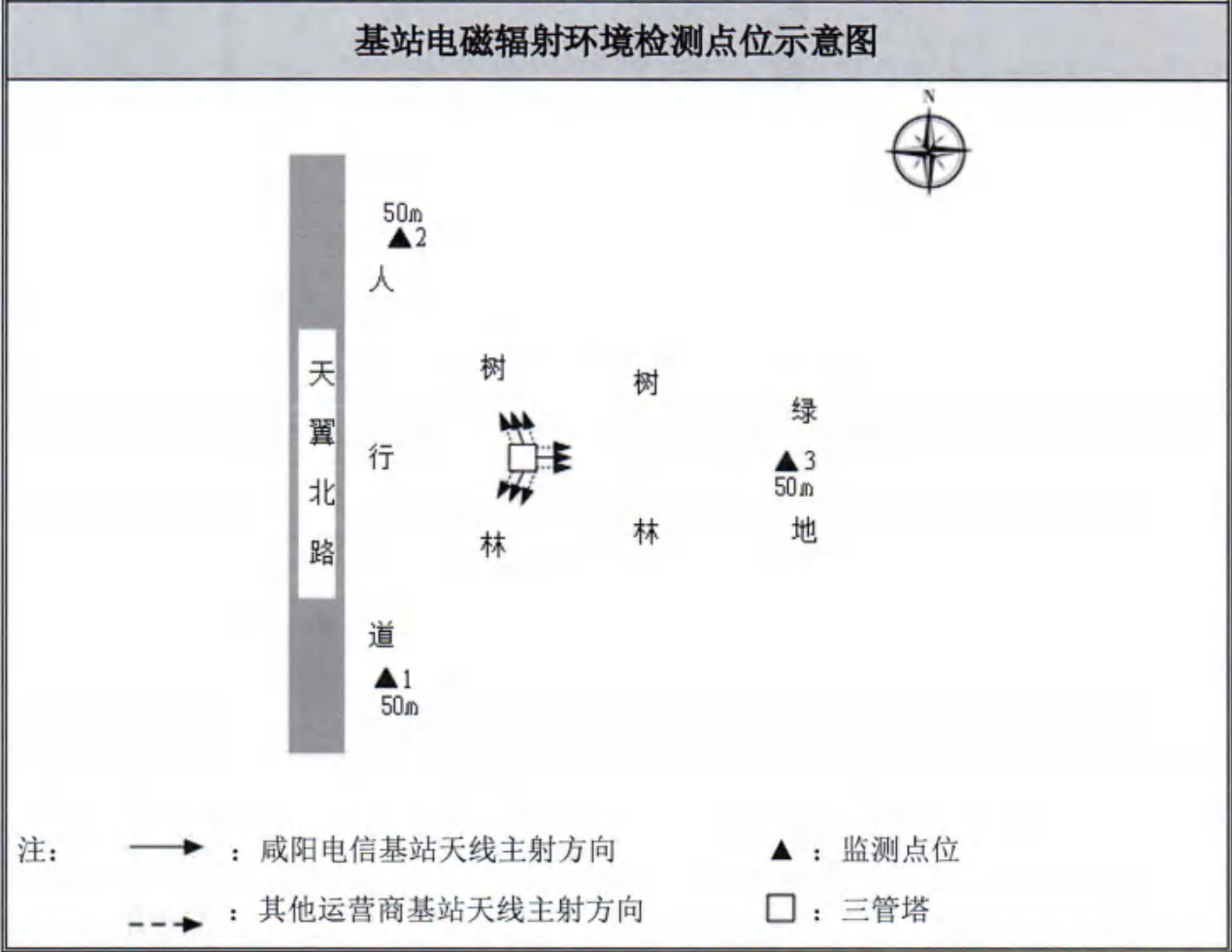
中核化学计量检测中心

核工业北京化工冶金研究院分析测试中心

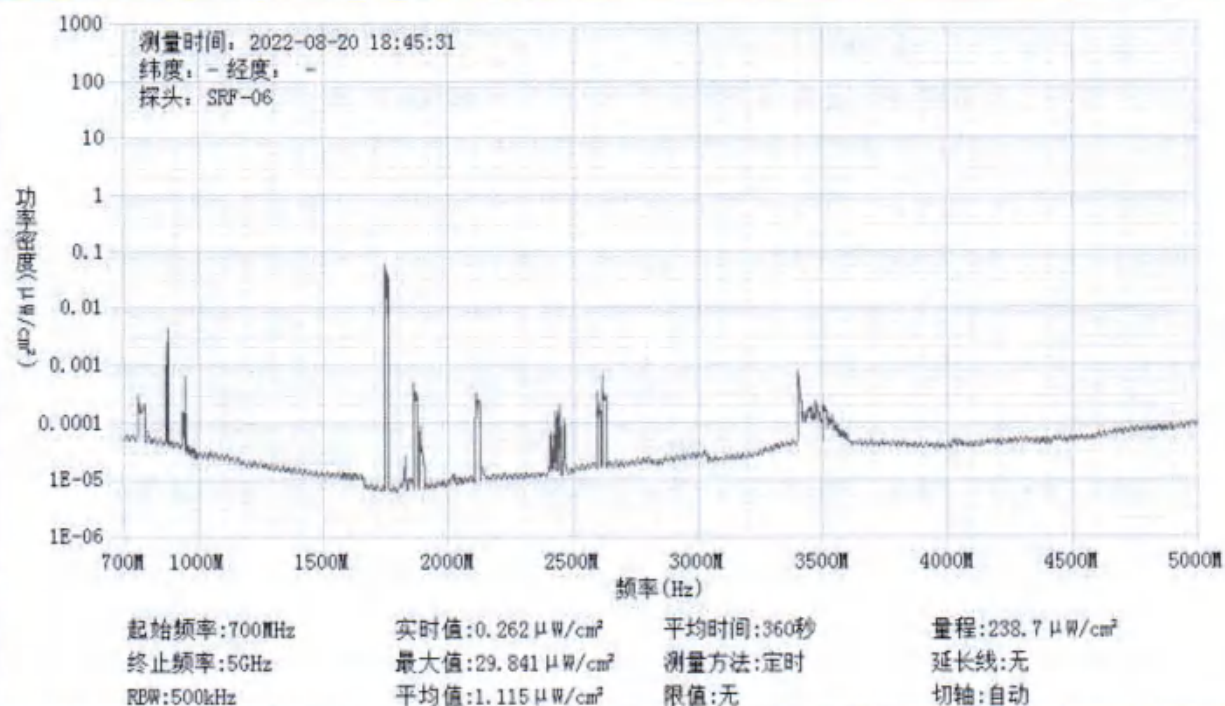
基站名称	咸阳_渭城_160119 王村（瓦刘村）_DMBFCT			
委托单位	中国电信股份有限公司咸阳分公司			
委托单位地址	陕西省咸阳市渭城区乐育北路1号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2022 年 08 月 20 日			
基站建设地点	陕西省咸阳市渭城区天翼北路东侧树林内			
天线架设方式	三管塔	天线离地高度	35m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围（MHz）	3400-3600	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度（℃）	相对湿度（%）
	18 时 39 分～19 时 10 分	晴	31～33	53～55
检测所依据的技术文件名称及代号	《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：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	咸阳_渭城_160119 王村（瓦刘村）_DMBFCT 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	基站西南侧 50m	35	50	电信	3400-3600	RMX2201	1 台	视频交互	1.115
2	基站西北侧 50m	35	50	电信	3400-3600	RMX2201	1 台	视频交互	0.470
3	基站东侧 50m	35	50	电信	3400-3600	RMX2201	1 台	视频交互	0.779

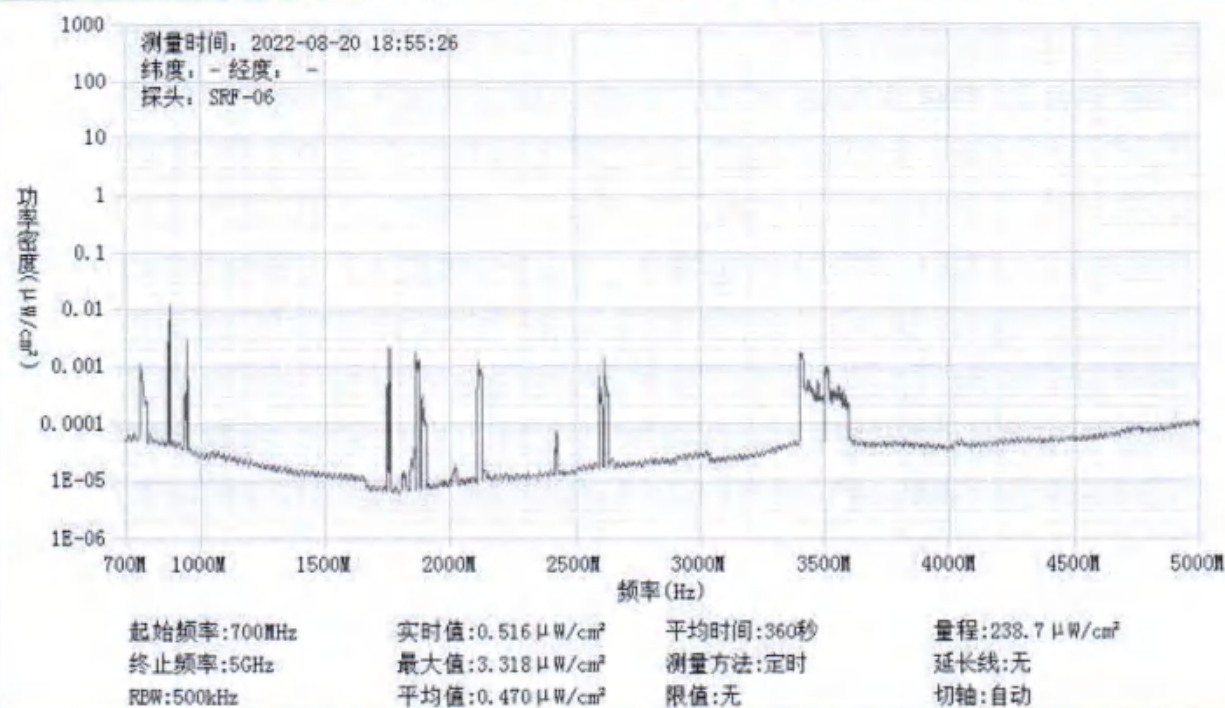
备注：测量时，仪器探头距地面（或立足平面）1.7m。因建筑物、玻璃窗或树木等遮挡等，检测点位距离基站天线的距离无法测定，表中用“/”表示。以上监测数据仅反映监测工况下的功率密度值。



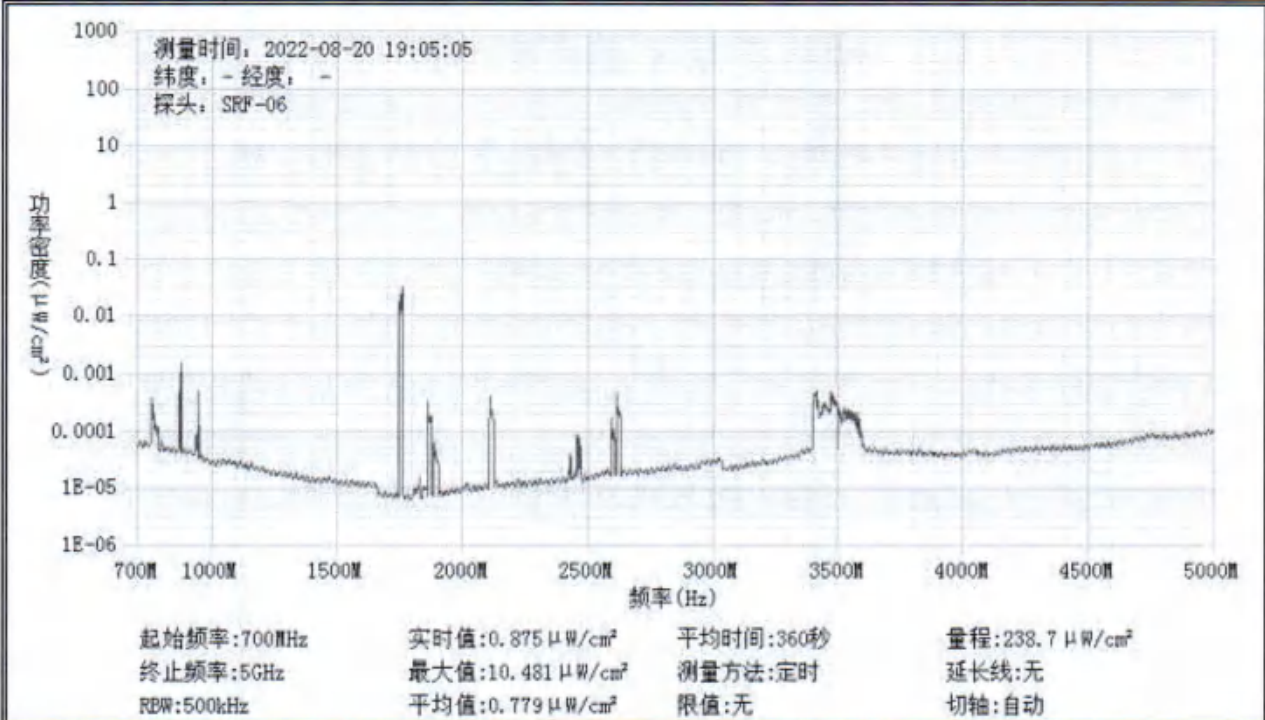
监测点位监测频谱分布图



1#监测点位

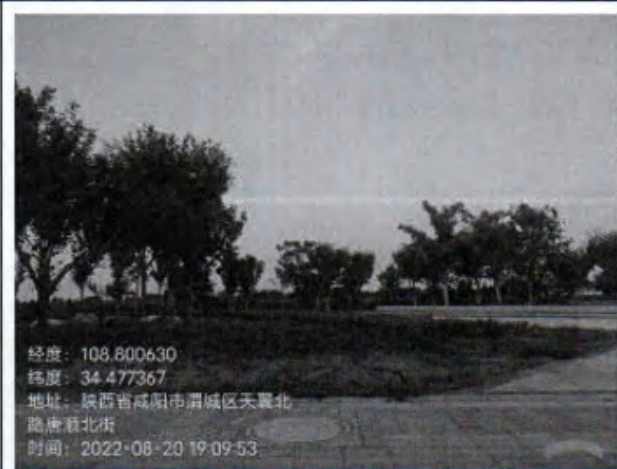


2#监测点位



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

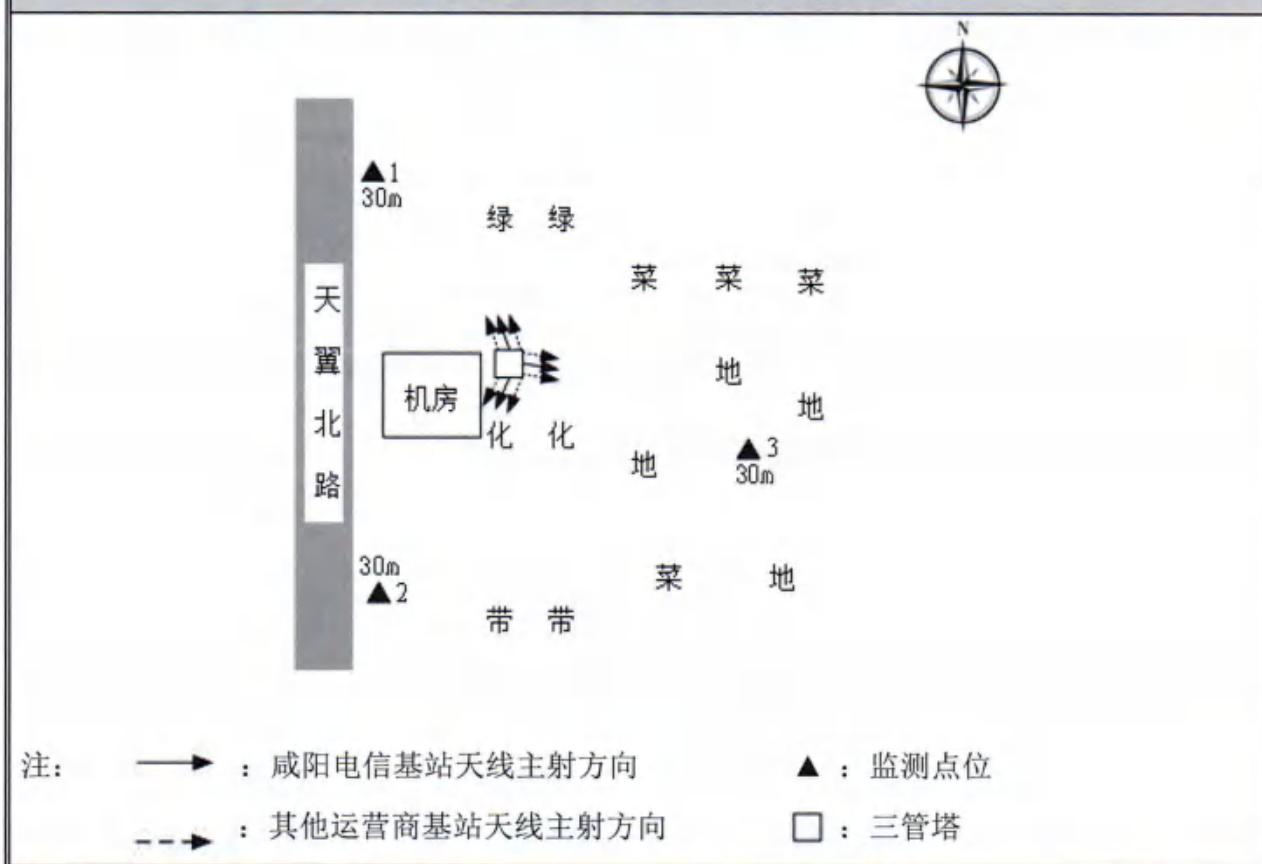
基站名称	咸阳_渭城_160933 龙枣村_DTBFLM			
委托单位	中国电信股份有限公司咸阳分公司			
委托单位地址	陕西省咸阳市渭城区乐育北路1号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2022年08月20日			
基站建设地点	陕西省咸阳市渭城区天翼北路东侧绿化带内			
天线架设方式	三管塔	天线离地高度	15m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围(MHz)	3400-3600	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度(℃)	相对湿度(%)
	19时12分~19时35分	晴	31~33	56~58
检测所依据的技术文件名称及代号	《5G移动通信基站电磁辐射环境监测方法(试行)》(HJ1151-2020) 《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)			
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	咸阳_渭城_160933 龙枣村_DTBFLM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》(GB8702-2014)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

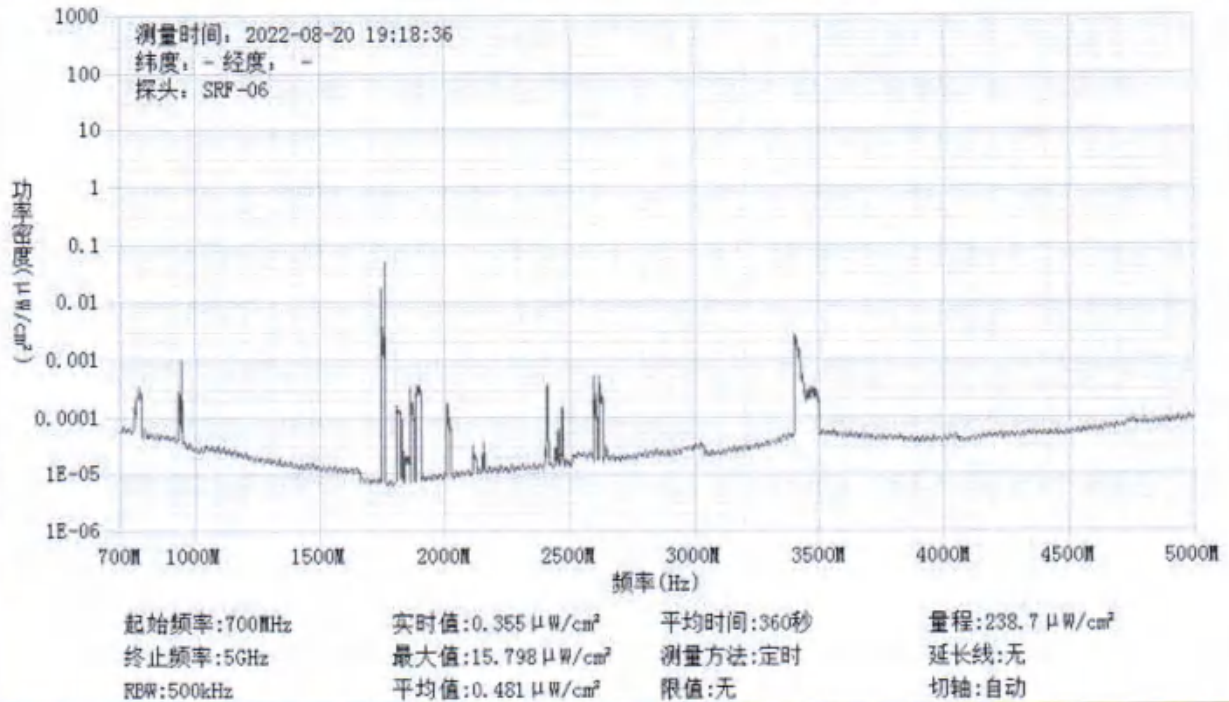
序号	检测点位描述	与天线的距离 (m)		发射天线		5G 终端设备		应用场景	功率密度 ($\mu\text{W}/\text{cm}^2$)
		垂直	水平	运营商	下行频段 (MHz)	型号	数量		
1	基站西北侧 30m	15	30	电信	3400-3600	RMX2201	1 台	视频交互	0.481
2	基站西南侧 30m	15	30	电信	3400-3600	RMX2201	1 台	视频交互	0.336
3	基站东南侧 30m	15	30	电信	3400-3600	RMX2201	1 台	视频交互	0.593

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。

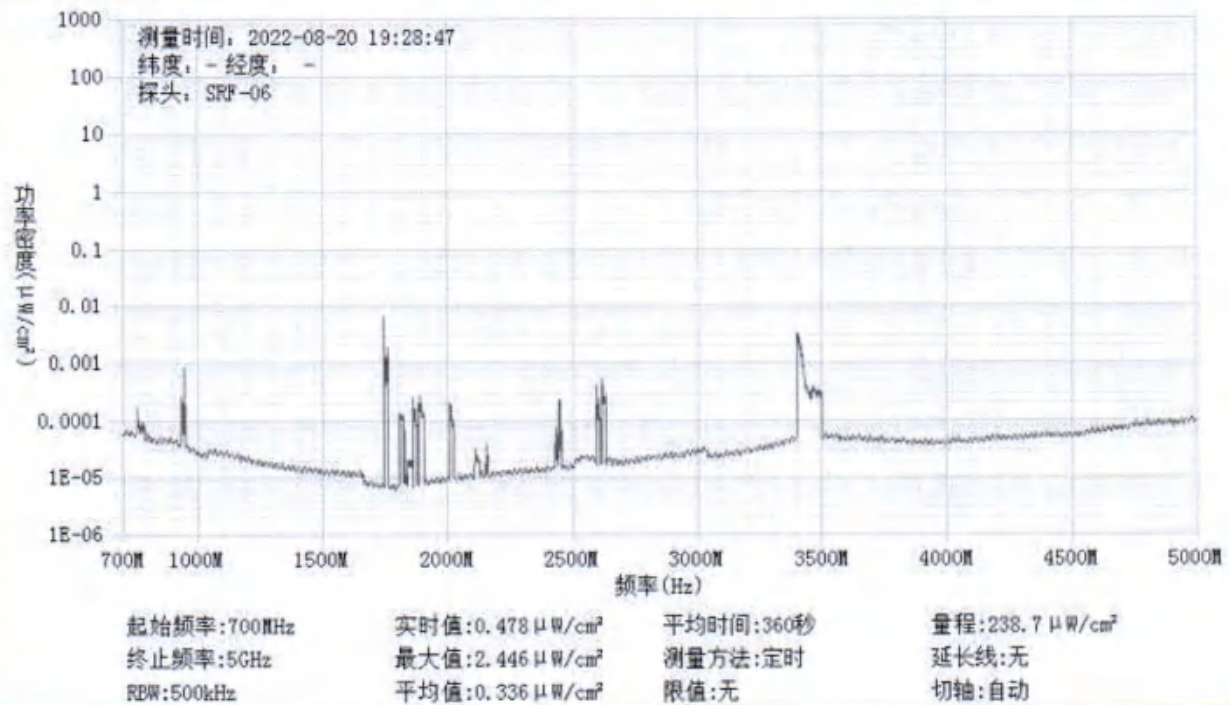
基站电磁辐射环境检测点位示意图



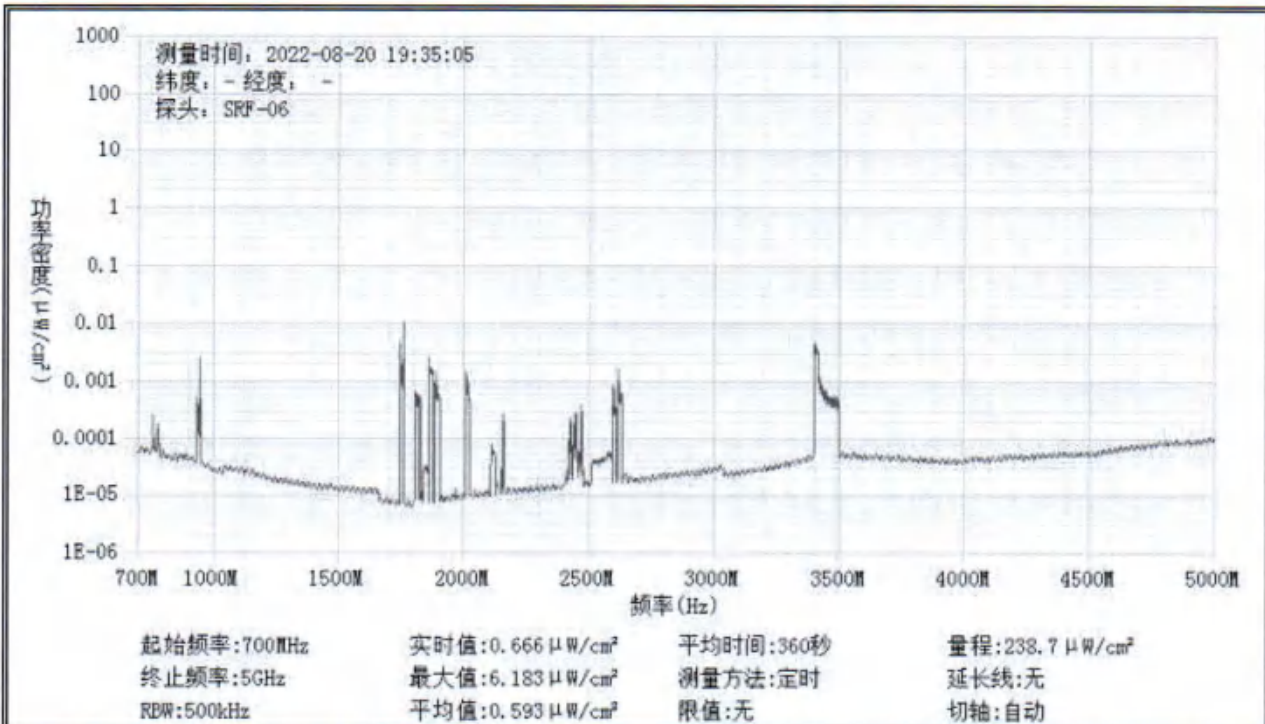
监测点位监测频谱分布图



1#监测点位



2#监测点位



3#监测点位

基站检测现场照片



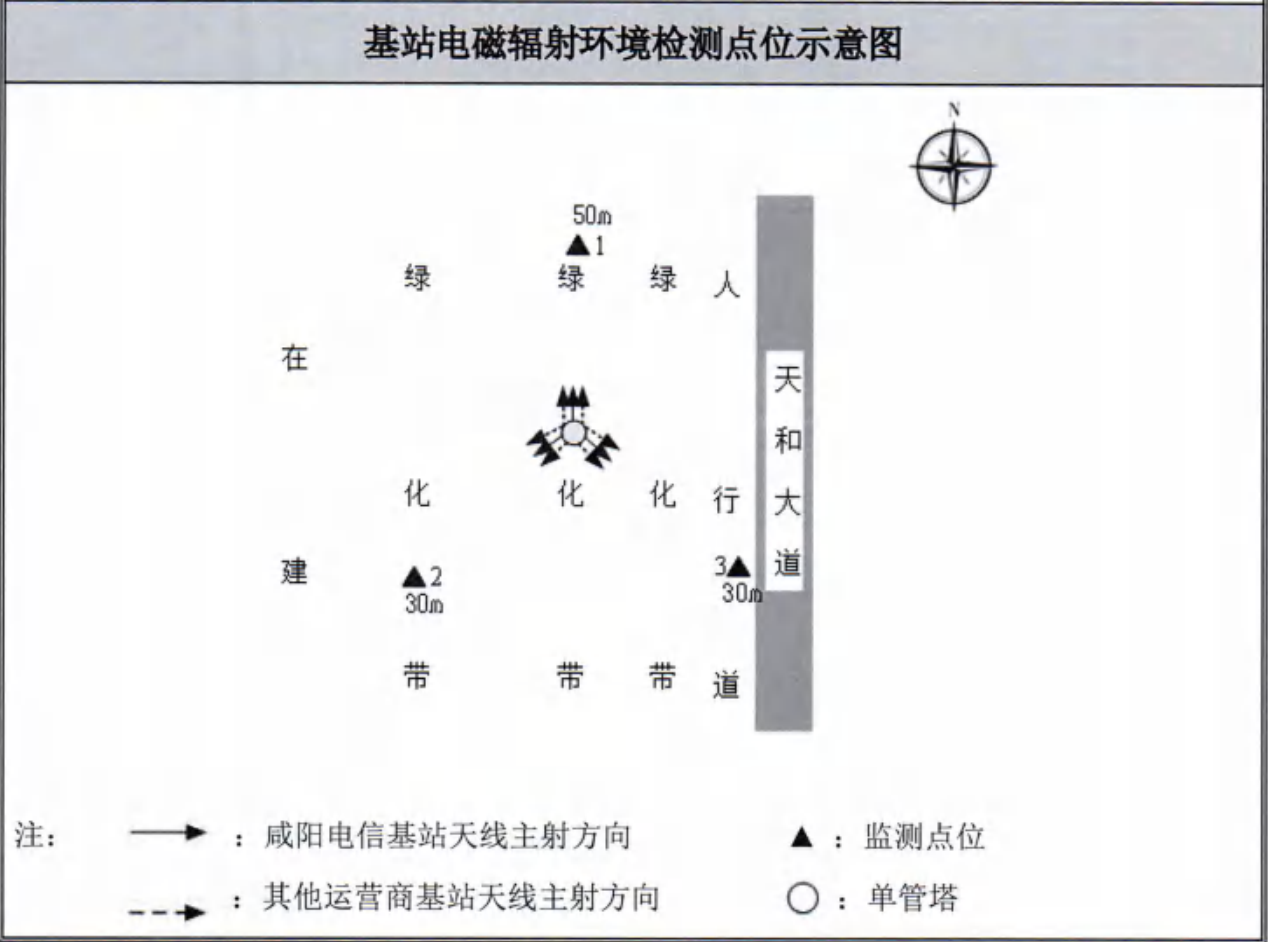
中核化学计量检测中心

核工业北京化工冶金研究院分析测试中心

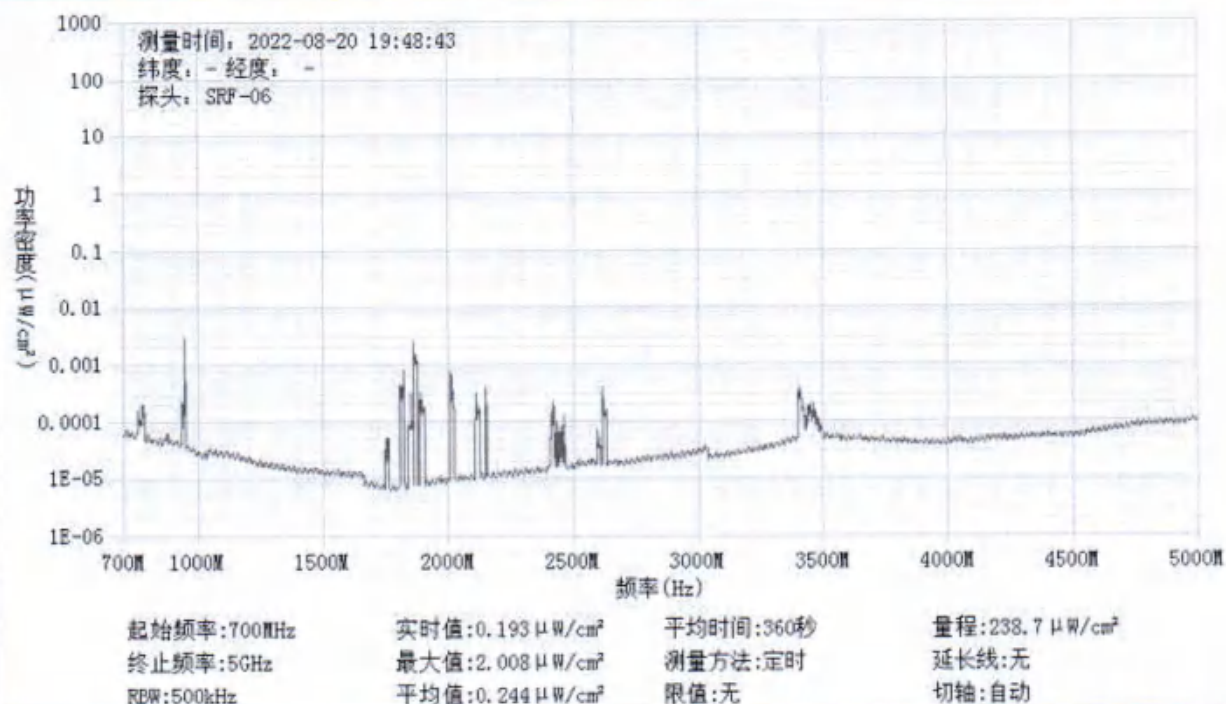
基站名称	咸阳_渭城_41016 底张西郭村_DTBFLM			
委托单位	中国电信股份有限公司咸阳分公司			
委托单位地址	陕西省咸阳市渭城区乐育北路1号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2022年08月20日			
基站建设地点	陕西省咸阳市渭城区天和大道西侧绿化带内			
天线架设方式	单管塔	天线离地高度	26m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围(MHz)	3400-3600	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度(℃)	相对湿度(%)
	19时42分~20时03分	晴	30~32	60~62
检测所依据的技术文件名称及代号	《5G移动通信基站电磁辐射环境监测方法(试行)》(HJ1151-2020) 《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)			
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: 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	咸阳_渭城_41016 底张西郭村_DTBFLM 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》(GB8702-2014)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（μW/cm²）
		垂直	水平	运营商	下行频段（MHz）	型号	数量		
1	基站北侧 50m	26	50	电信	3400-3600	RMX2201	1 台	视频交互	0.244
2	基站西南侧 30m	26	30	电信	3400-3600	RMX2201	1 台	视频交互	0.201
3	基站东南侧 30m	26	30	电信	3400-3600	RMX2201	1 台	视频交互	0.187

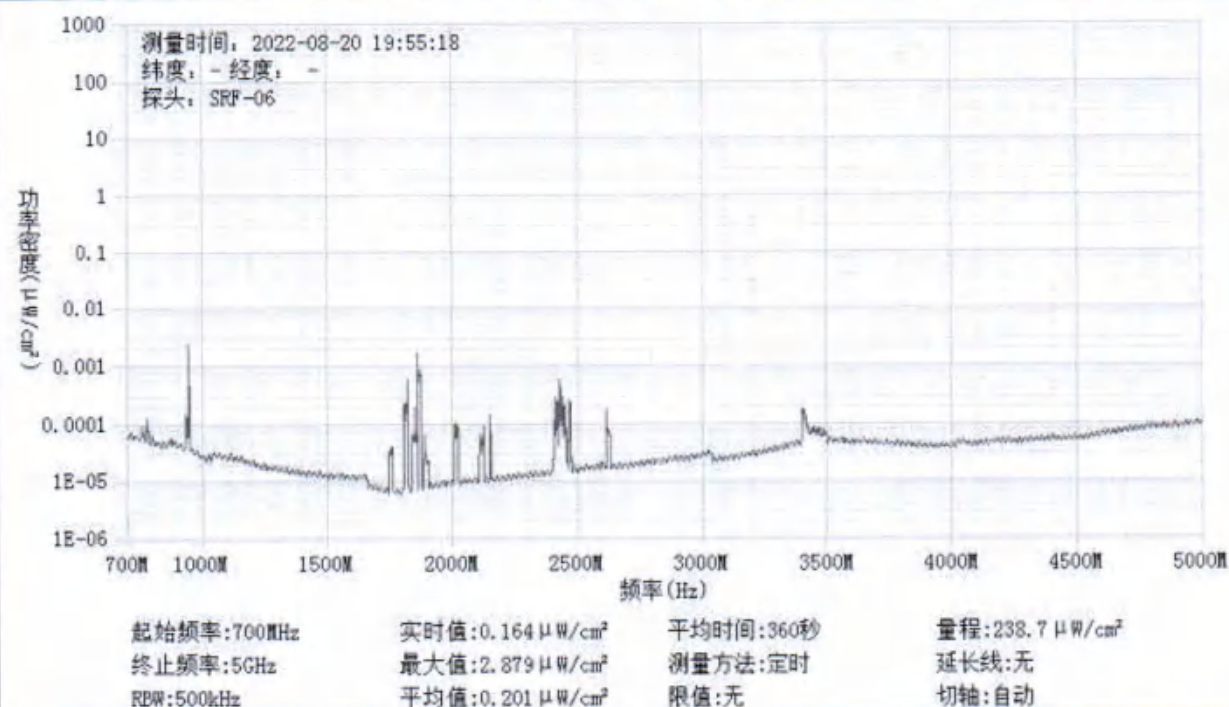
备注：测量时，仪器探头距地面（或立足平面）1.7m。因建筑物、玻璃窗或树木等遮挡等，检测点位距离基站天线的距离无法测定，表中用“/”表示。以上监测数据仅反映监测工况下的功率密度值。



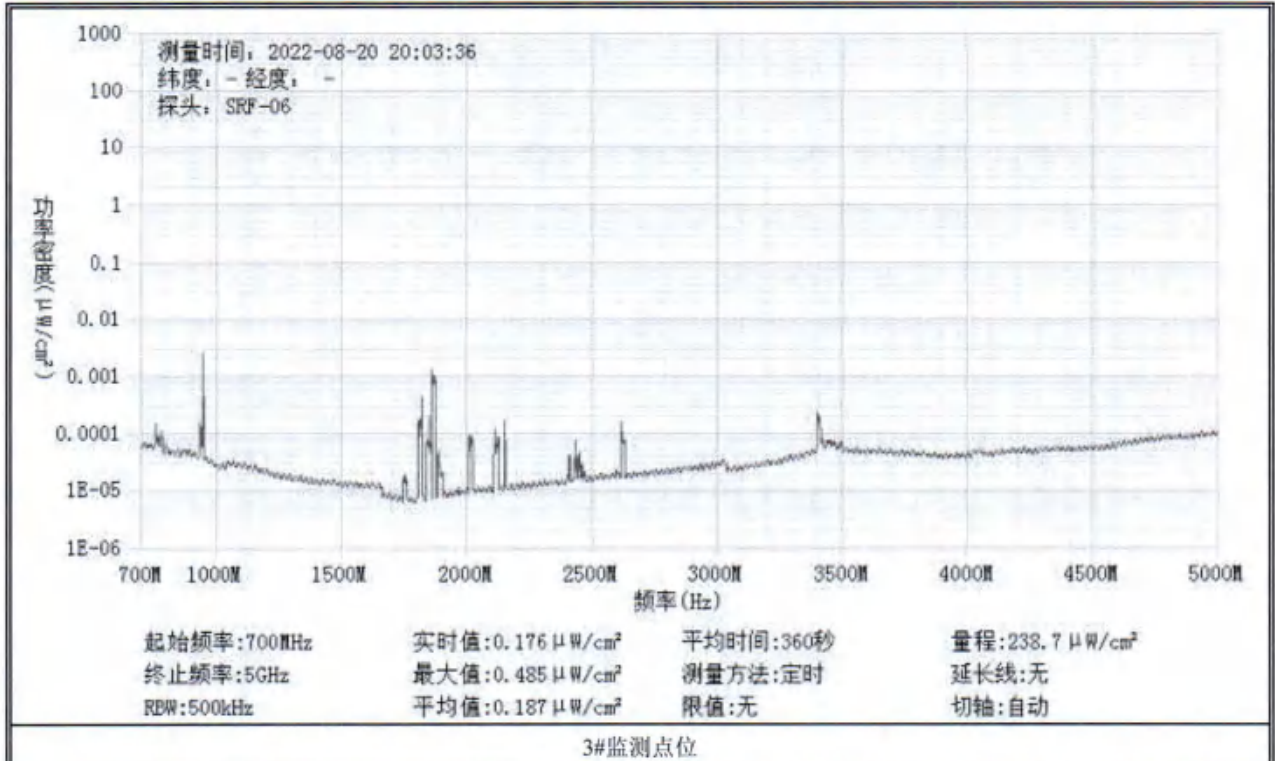
监测点位监测频谱分布图



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

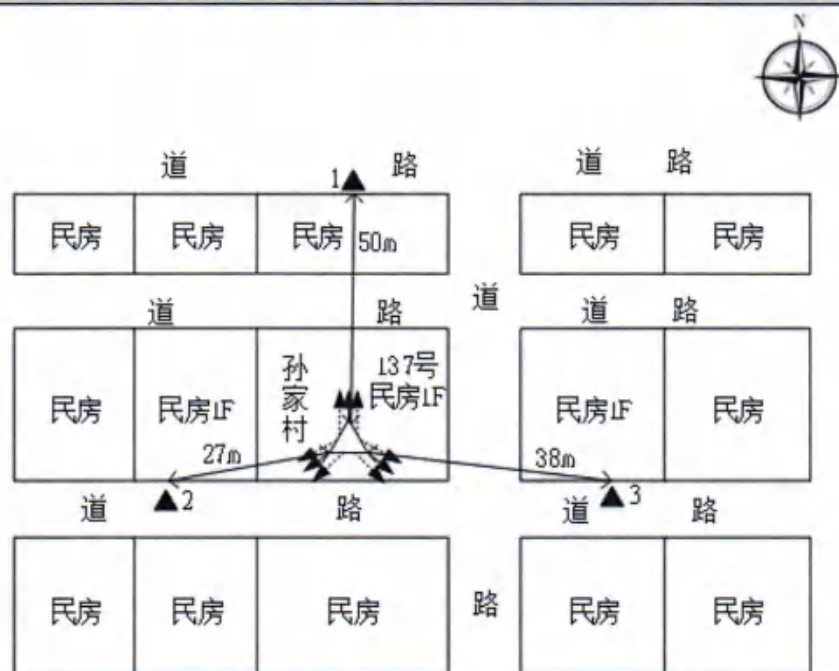
基站名称	咸阳_渭城_974672 底张孙家村_DTBFLT			
委托单位	中国电信股份有限公司咸阳分公司			
委托单位地址	陕西省咸阳市渭城区乐育北路 1 号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2022 年 08 月 27 日			
基站建设地点	陕西省咸阳市渭城区孙家村 137 号民房楼顶			
天线架设方式	楼顶拉线塔	天线离地高度	15m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围 (MHz)	3400-3600	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度 (°C)	相对湿度 (%)
	17 时 03 分~17 时 25 分	阴	16~18	85~87
检测所依据的技术 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	咸阳_渭城_974672 底张孙家村_DTBFLT 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	孙家村 北侧民房 1F 门口	15	50	电信	3400-3600	RMX2201	1 台	视频交互	0.448
2	西侧民房 1F 门口	15	27	电信	3400-3600	RMX2201	1 台	视频交互	0.319
3	东侧民房 1F 门口	15	38	电信	3400-3600	RMX2201	1 台	视频交互	0.427

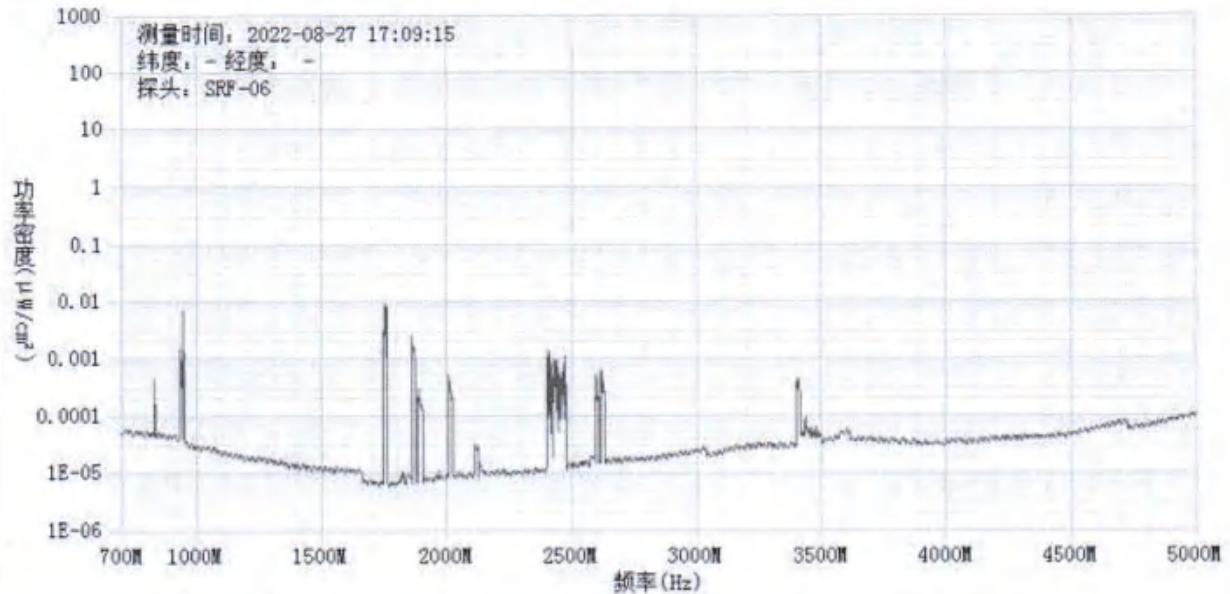
备注：测量时，仪器探头距地面（或立足平面）1.7m。因建筑物、玻璃窗或树木等遮挡等，检测点位距离基站天线的距离无法测定，表中用“/”表示。以上监测数据仅反映监测工况下的功率密度值。

基站电磁辐射环境检测点位示意图



注:  : 咸阳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: $0.194 \mu\text{W}/\text{cm}^2$

平均时间: 360秒

量程: $238.7 \mu\text{W}/\text{cm}^2$

终止频率: 5GHz

最大值: $4.950 \mu\text{W}/\text{cm}^2$

测量方法: 定时

延长线: 无

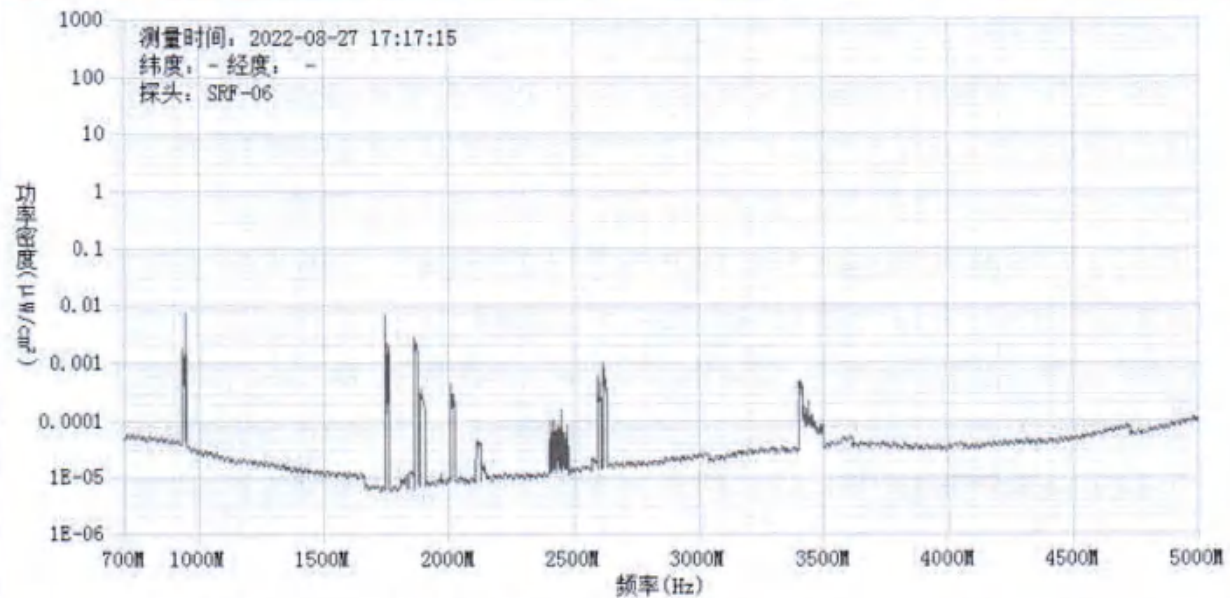
RBW: 500kHz

平均值: $0.448 \mu\text{W}/\text{cm}^2$

限值: 无

切轴: 自动

1#监测点位



起始频率: 700MHz

实时值: $0.306 \mu\text{W}/\text{cm}^2$

平均时间: 360秒

量程: $238.7 \mu\text{W}/\text{cm}^2$

终止频率: 5GHz

最大值: $3.681 \mu\text{W}/\text{cm}^2$

测量方法: 定时

延长线: 无

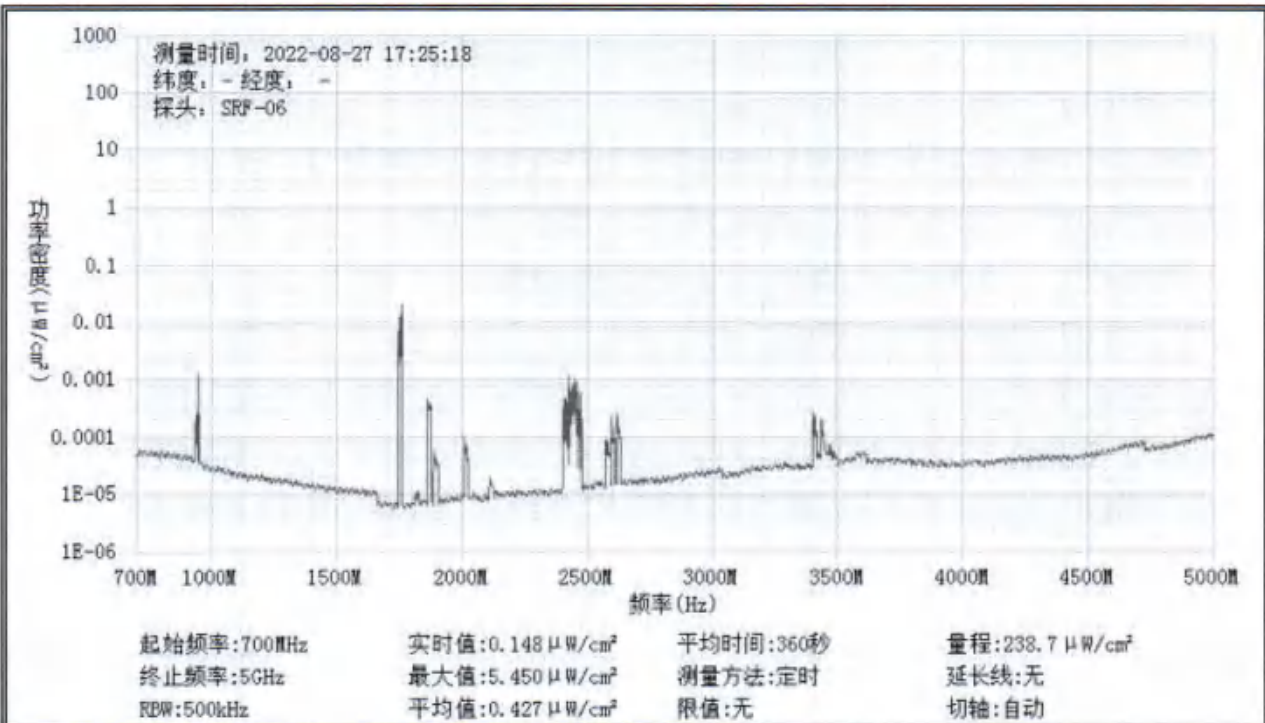
RBW: 500kHz

平均值: $0.319 \mu\text{W}/\text{cm}^2$

限值: 无

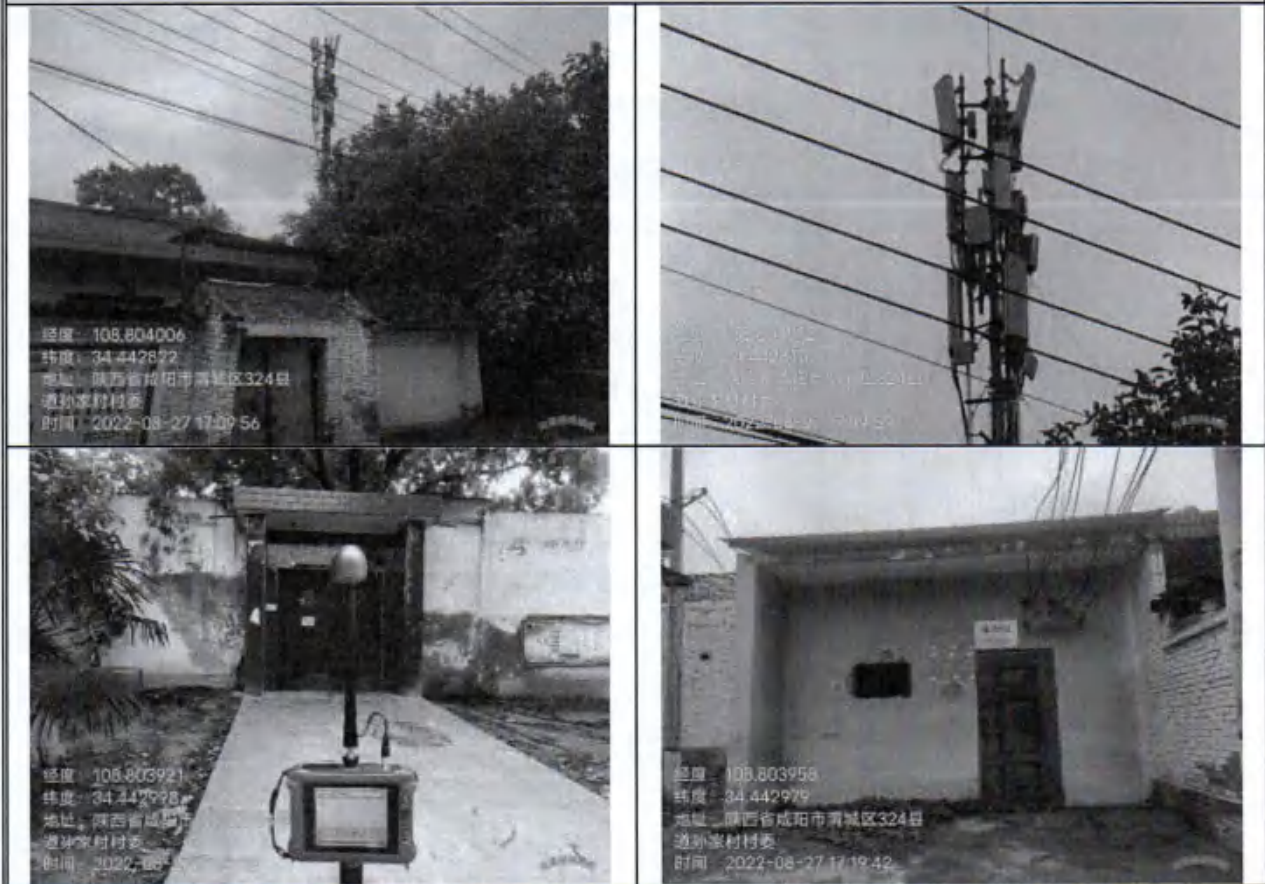
切轴: 自动

2#监测点位



3#监测点位

基站检测现场照片



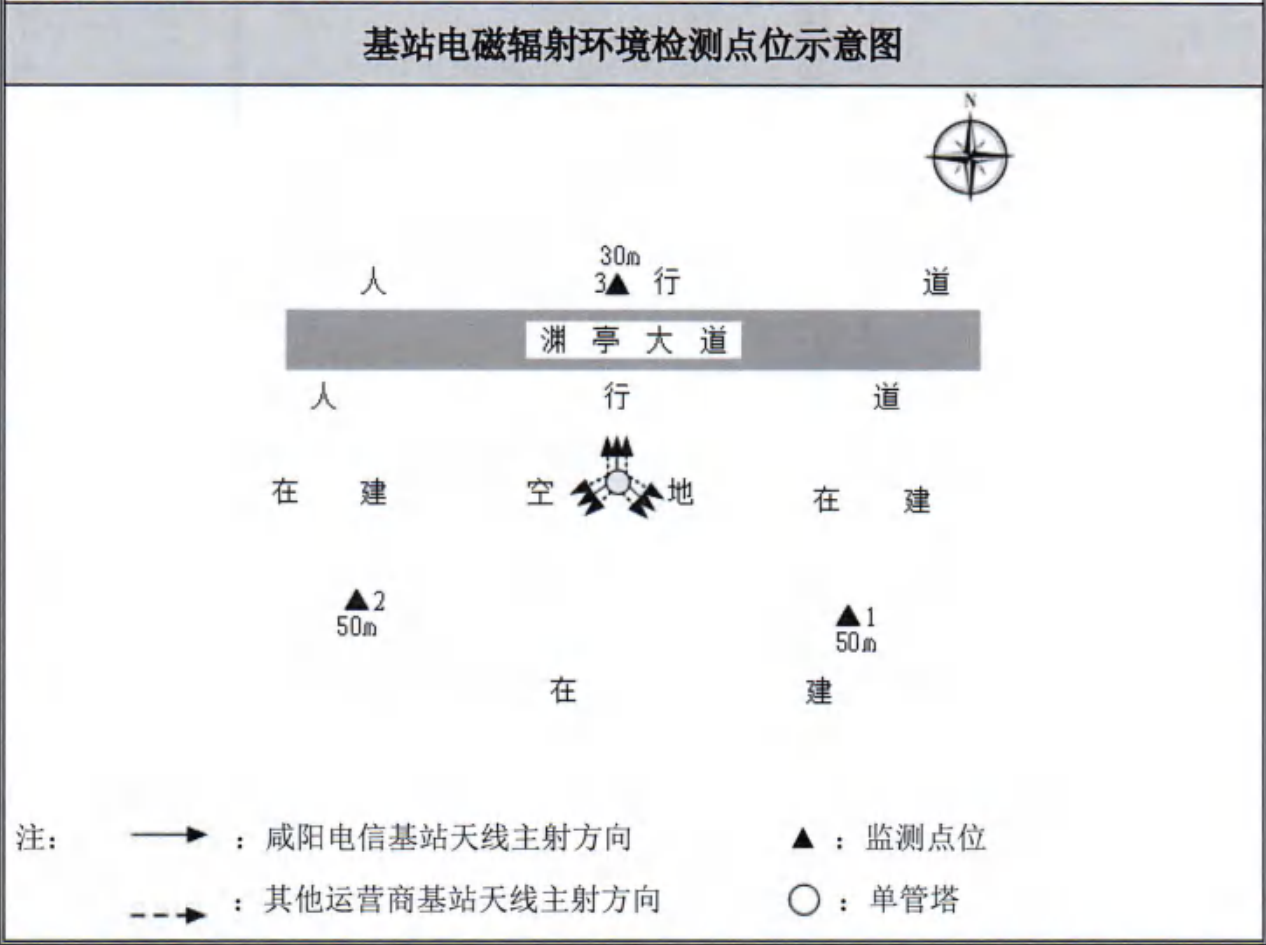
中核化学计量检测中心

核工业北京化工冶金研究院分析测试中心

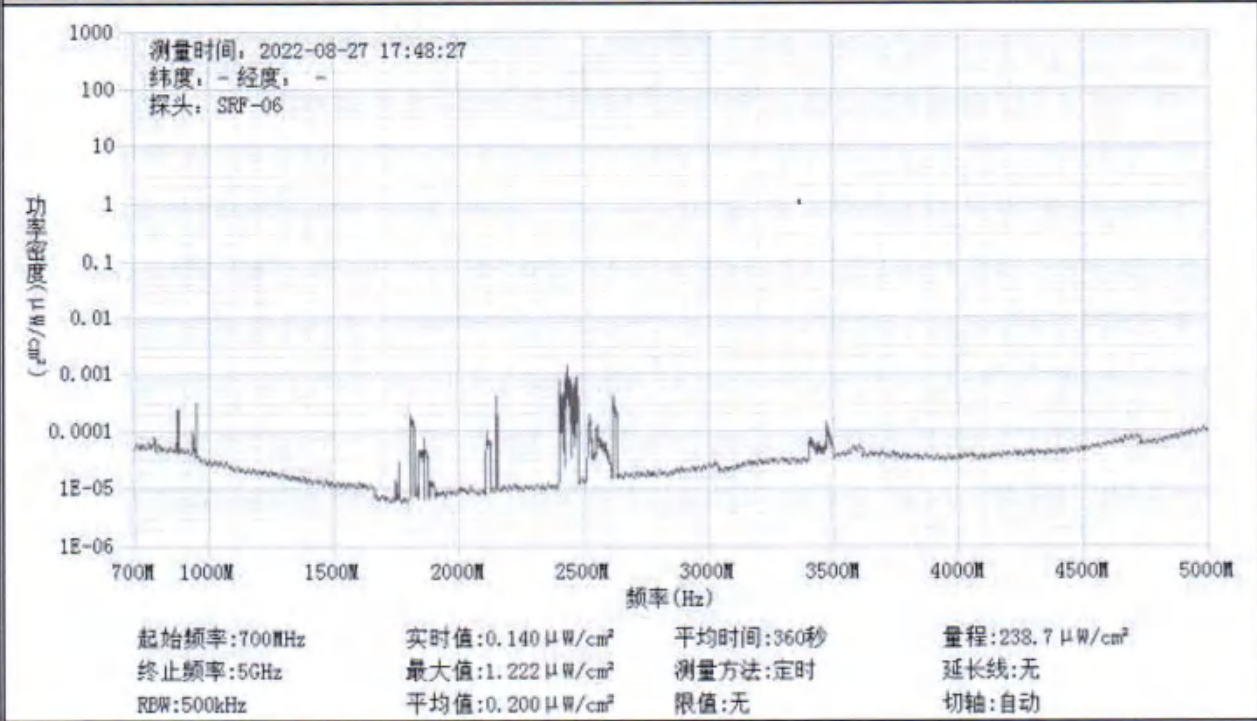
基站名称	咸阳_渭城_41661 城际铁路新增 4_DTBFLX			
委托单位	中国电信股份有限公司咸阳分公司			
委托单位地址	陕西省咸阳市渭城区乐育北路 1 号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2022 年 08 月 27 日			
基站建设地点	陕西省咸阳市渭城区涇亨大街南侧空地上			
天线架设方式	单管塔	天线离地高度	30m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围（MHz）	3400-3600	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度（℃）	相对湿度（%）
	17 时 42 分~18 时 04 分	阴	16~18	79~81
检测所依据的技术文件名称及代号	《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	咸阳_渭城_41661 城际铁路新增 4_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	基站东南侧 50m	30	50	电信	3400-3600	RMX2201	1 台	视频交互	0.200
2	基站西南侧 50m	30	50	电信	3400-3600	RMX2201	1 台	视频交互	0.216
3	基站北侧 30m	30	30	电信	3400-3600	RMX2201	1 台	视频交互	0.309

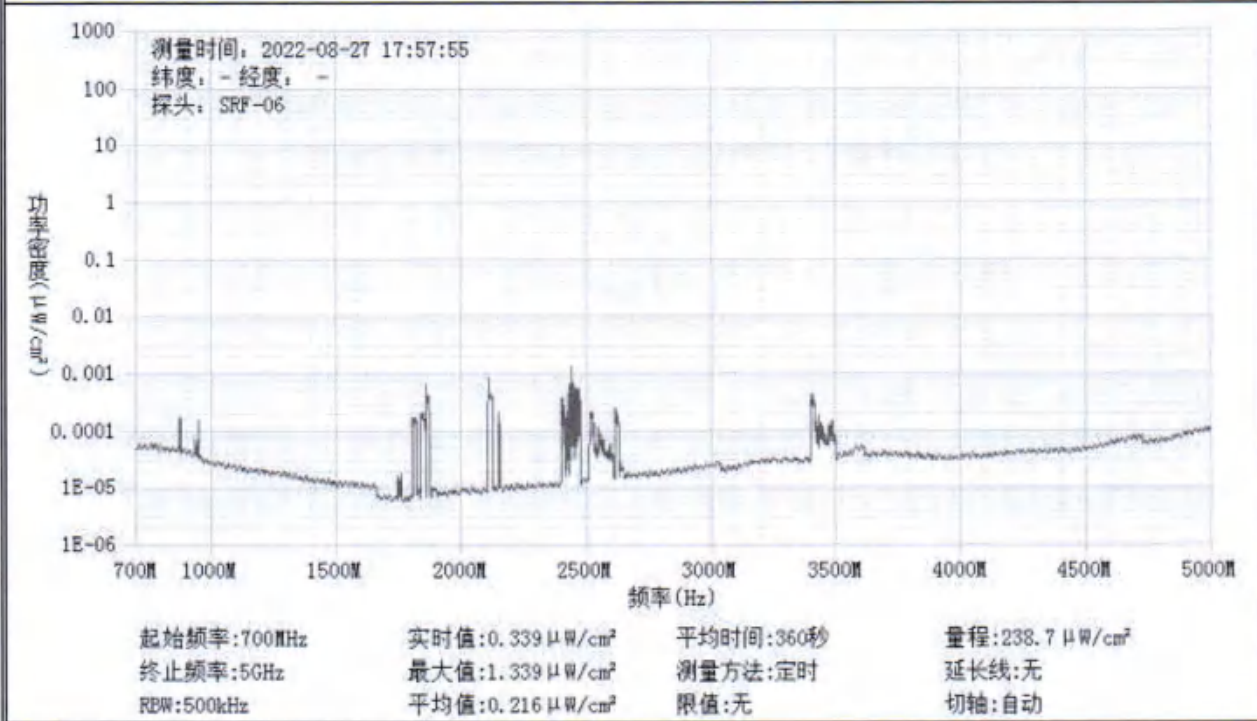
备注：测量时，仪器探头距地面（或立足平面）1.7m。因建筑物、玻璃窗或树木等遮挡等，检测点位距离基站天线的距离无法测定，表中用“/”表示。以上监测数据仅反映监测工况下的功率密度值。



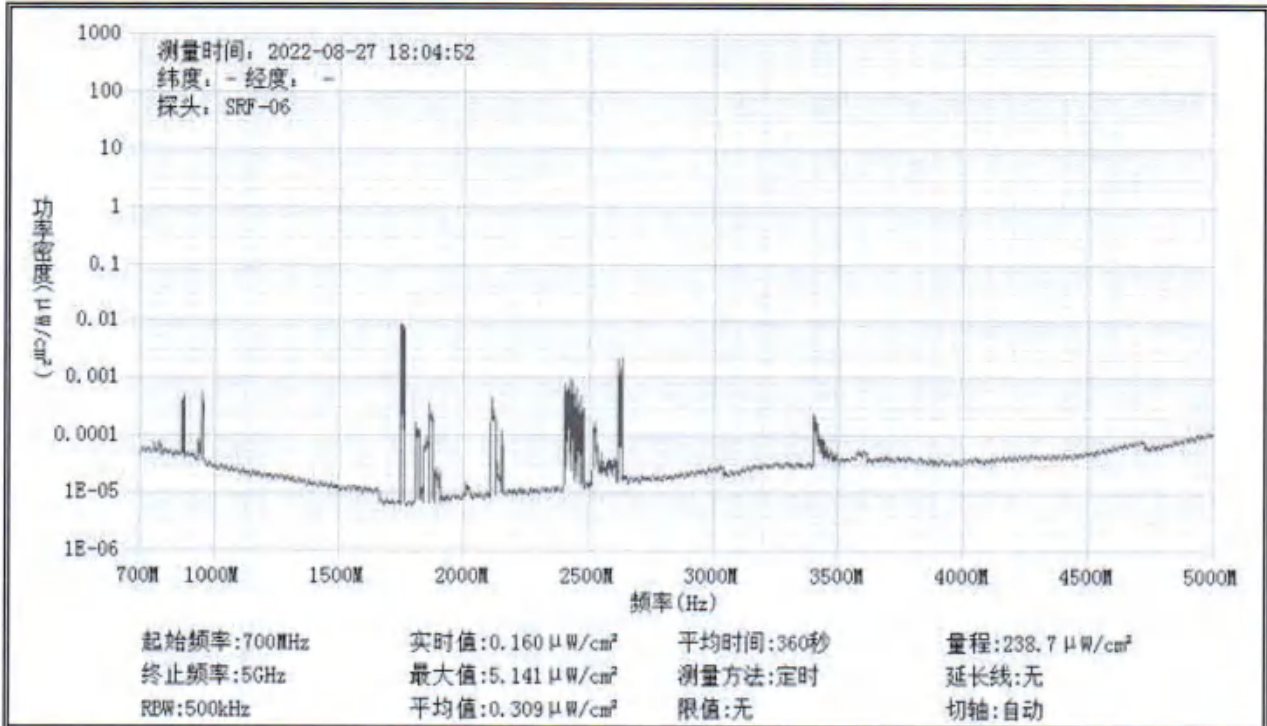
监测点位监测频谱分布图



1#监测点位



2#监测点位



3#监测点位

基站检测现场照片



END