



# 检测报告

编号：2022HYYFX-03103

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-6 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.fenixlab.com](http://www.fenixlab.com)**

**联系人：龚明明 李梁**

**电 话：(010) 51674334、51674270**

## 目 录

1. 西安\_南高新\_12373353 沣惠机房 B0104\_NBTT..... 4
2. 西安\_南高新\_12373341 沣惠机房 B0102\_NBTT（长安伍家堡）.....8
3. 西安\_南高新\_12373396 南高新细柳机房 B0204\_NBMT（细柳街道西渠村）..... 12

## 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_12373353 沔惠机房 B0104_NBTT			
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堰渡大道西侧绿地上			
天线架设方式	地面拉线塔	天线离地高度	17m	
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 (%)
	09 时 53 分~10 时 13 分	阴	24~25	82~84
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： $2.6 \times 10^{-7} \mu\text{W}/\text{cm}^2 \sim 23.8 \text{ mW}/\text{cm}^2$ ； 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：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_12373353 沔惠机房 B0104_NBTT 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 $40 \mu\text{W}/\text{cm}^2 \sim 200 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ )。			

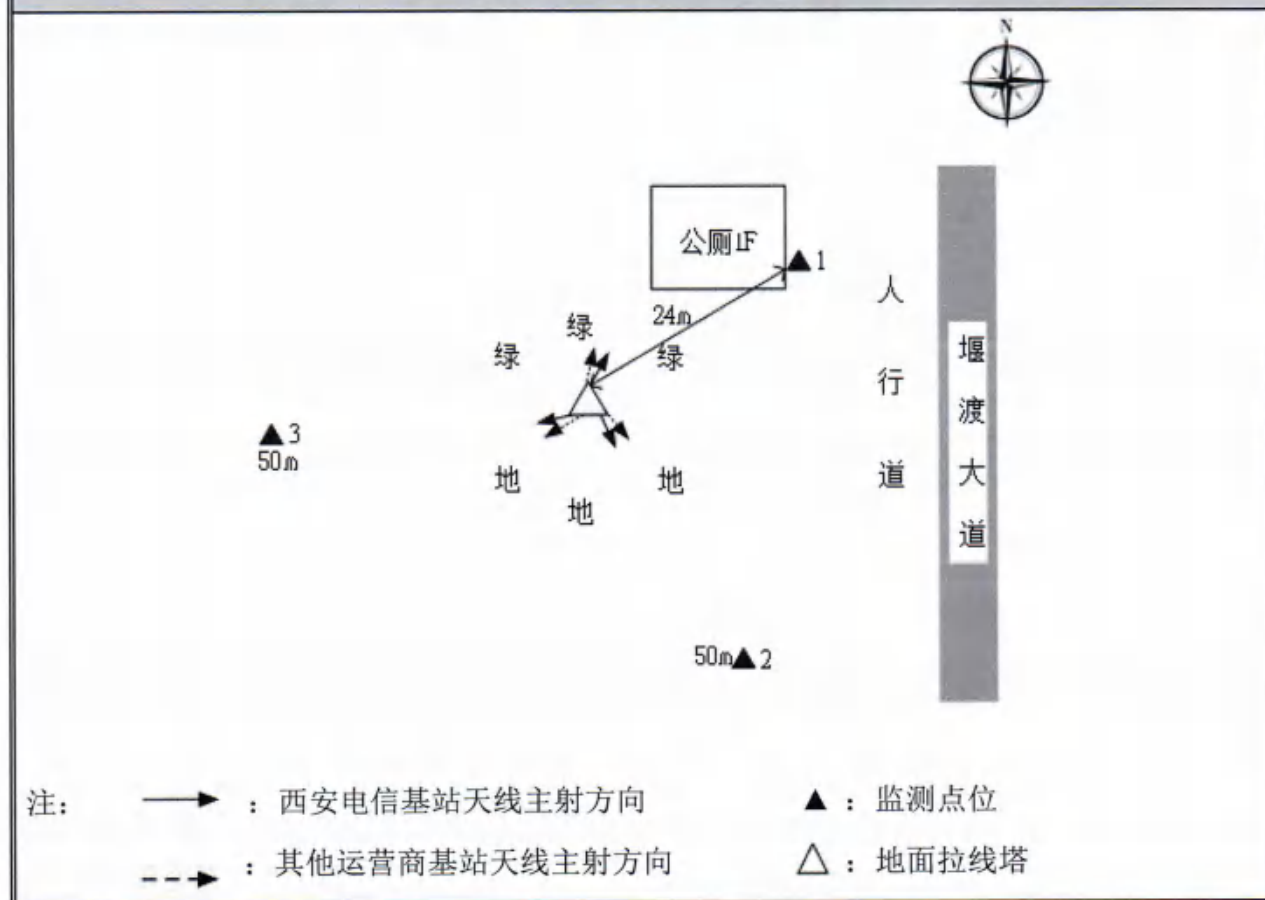


### 基站电磁辐射环境检测结果

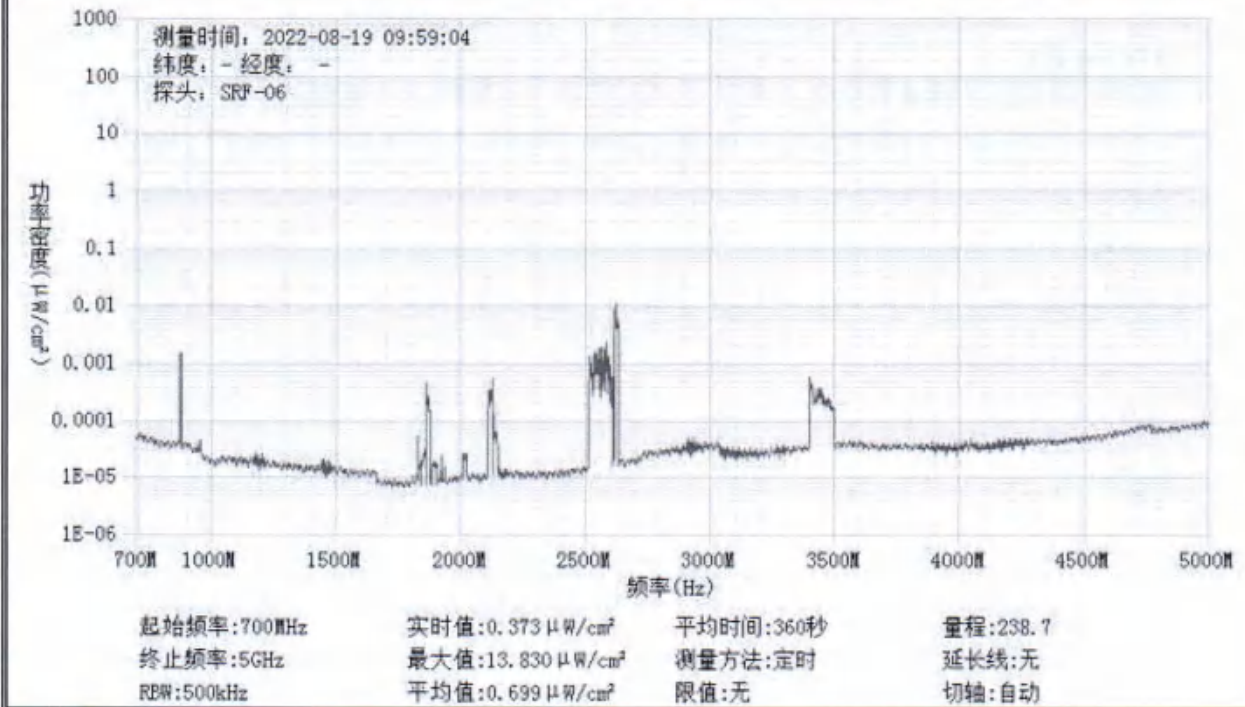
序号	检测点位描述	与天线的距离 (m)		发射天线		5G 终端设备		应用场景	功率密度 ( $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ )
		垂直	水平	运营商	下行频段 (MHz)	型号	数量		
1	公厕 1F 门口	17	24	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.699
2	基站东南侧 50m	17	50	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.479
3	基站西侧 50m	17	50	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.444

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。

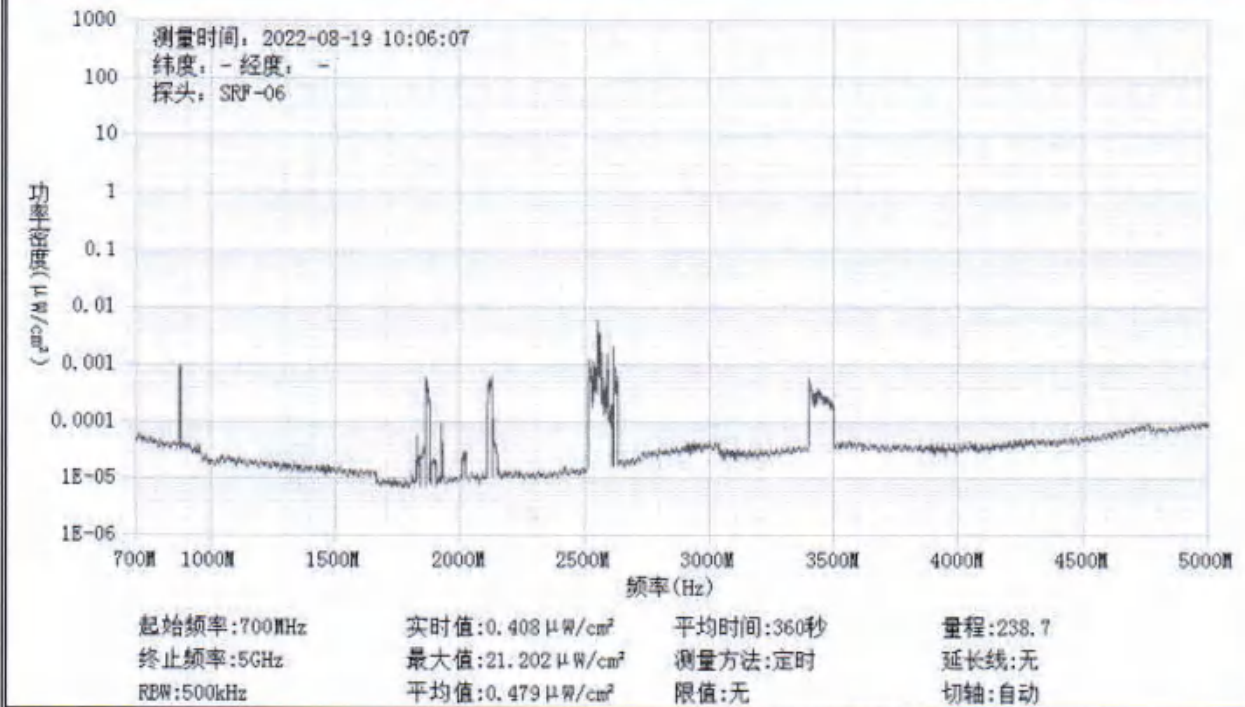
### 基站电磁辐射环境检测点位示意图



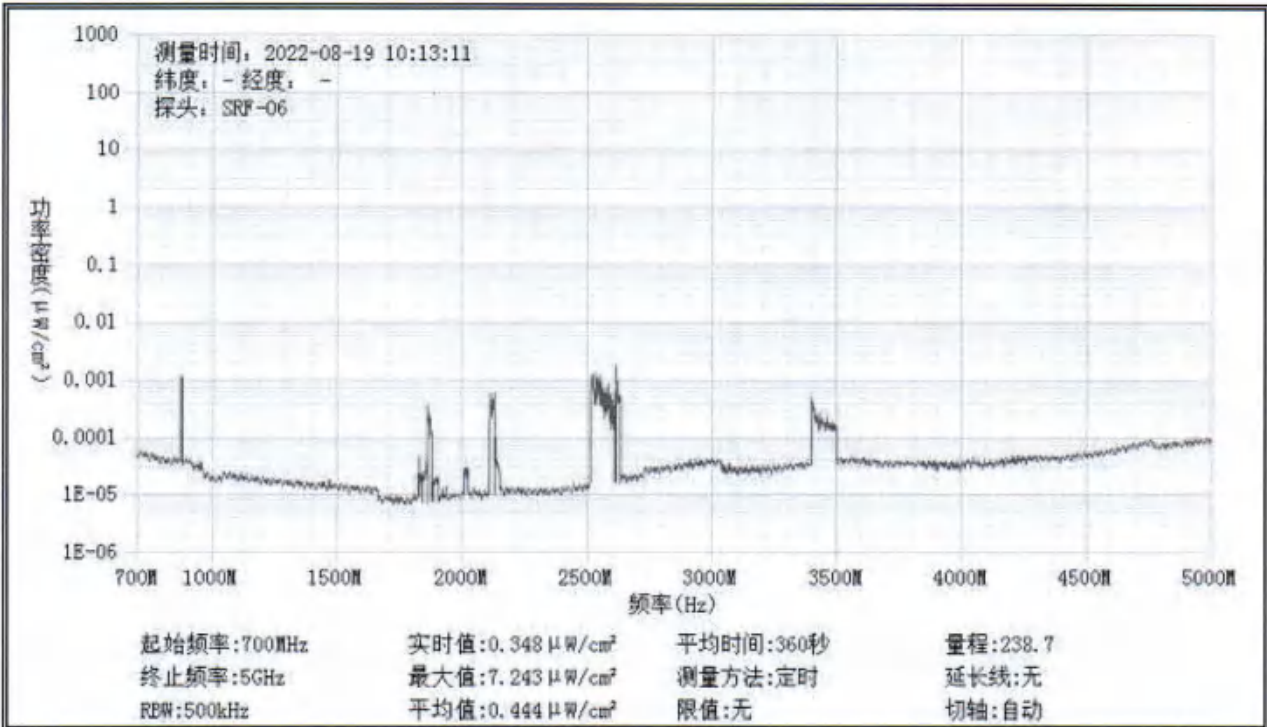
### 监测点位监测频谱分布图



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	西安_南高新_12373341 沔惠机房 B0102_NBTT (长安伍家堡)			
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王家堡民房中间树林内			
天线架设方式	三管塔	天线离地高度	31m	
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 33 分~12 时 53 分	阴	28~29	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-0096;			
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: 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_12373341 沔惠机房 B0102_NBTT (长安伍家堡) 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 $40 \mu\text{W}/\text{cm}^2 \sim 200 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ )。			

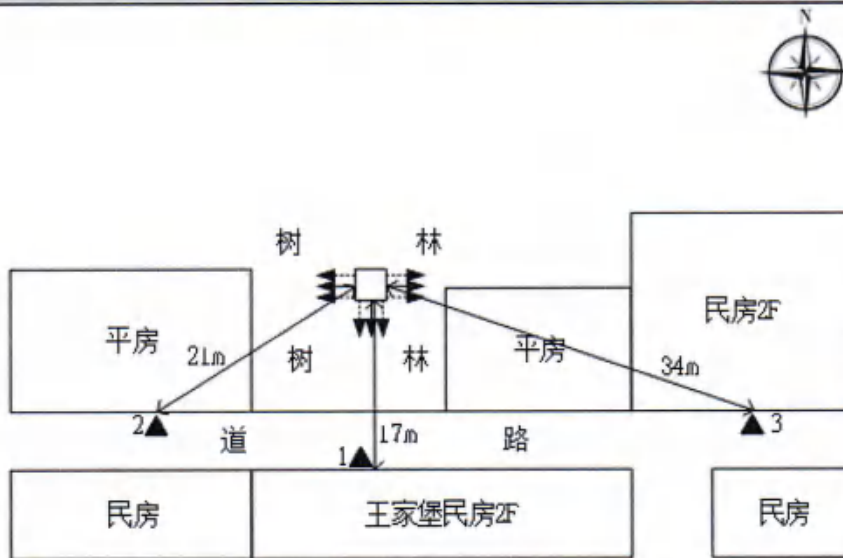


### 基站电磁辐射环境检测结果

序号	检测点位描述	与天线的距离 (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	王家堡民房 1F 门口	31	17	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.411
2	西侧平房门口	31	21	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.418
3	东侧民房 1F 门口	31	34	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.443

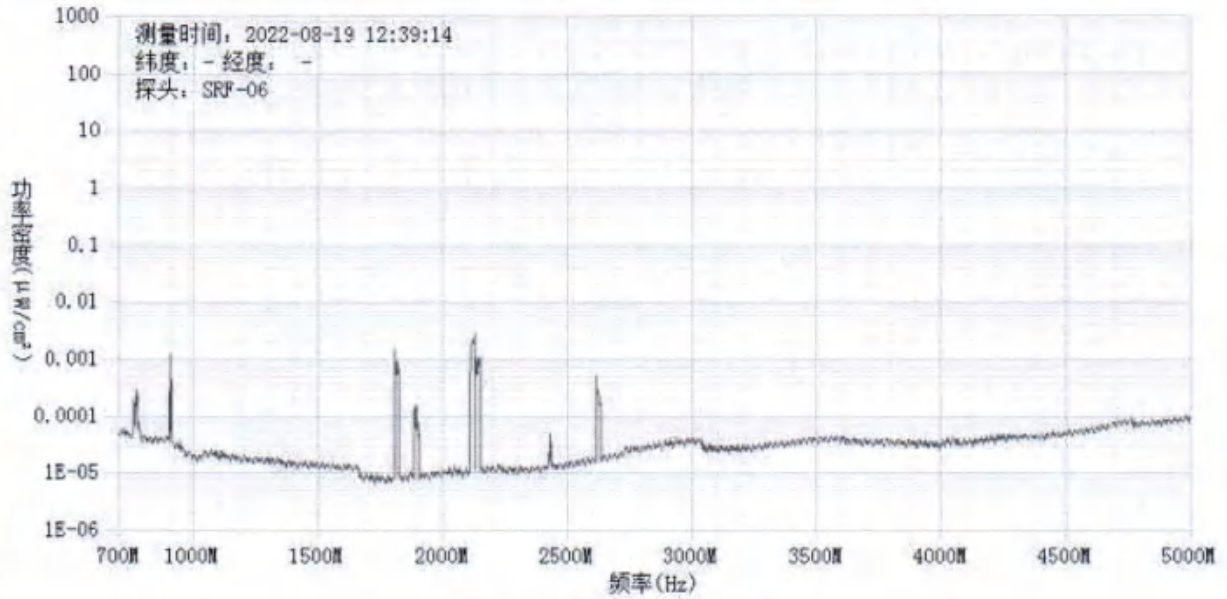
备注：测量时，仪器探头距地面（或立足平面）1.7m。因建筑物、玻璃窗或树木等遮挡等，检测点位距离基站天线的距离无法测定，表中用“/”表示。以上监测数据仅反映监测工况下的功率密度值。

### 基站电磁辐射环境检测点位示意图



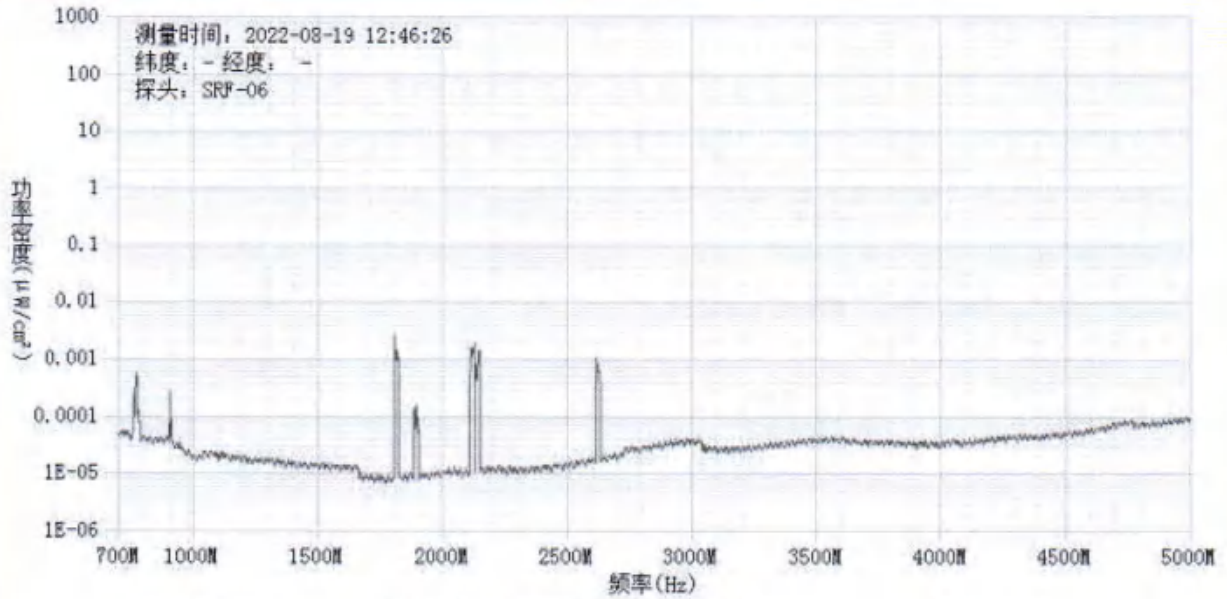
注：  $\longrightarrow$  ：西安电信基站天线主射方向       $\blacktriangle$  ：监测点位  
 $\dashrightarrow$  ：其他运营商基站天线主射方向       $\square$  ：三管塔

### 监测点位监测频谱分布图



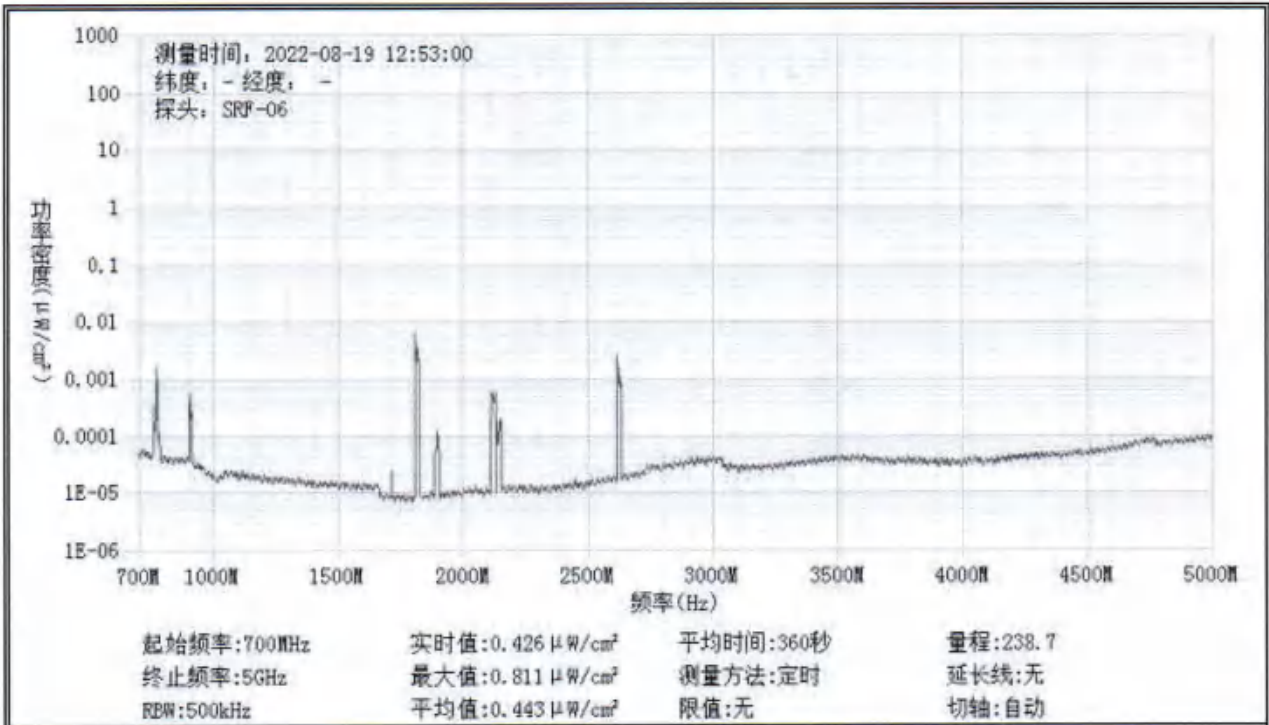
起始频率:700MHz	实时值:0.476 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	平均时间:360秒	量程:238.7
终止频率:5GHz	最大值:1.027 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	测量方法:定时	延长线:无
RBW:500kHz	平均值:0.411 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	限值:无	切轴:自动

1#监测点位



起始频率:700MHz	实时值:0.654 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	平均时间:360秒	量程:238.7
终止频率:5GHz	最大值:0.904 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	测量方法:定时	延长线:无
RBW:500kHz	平均值:0.418 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	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

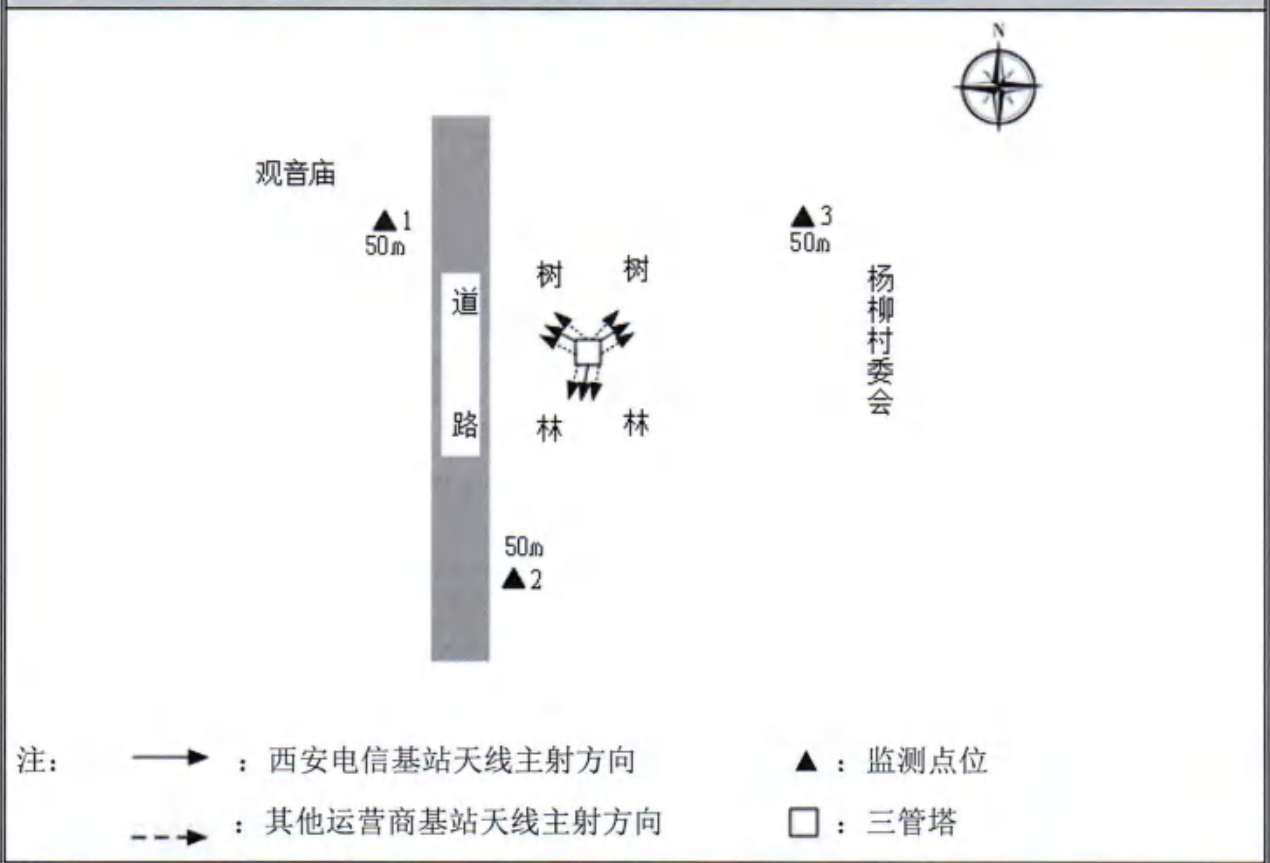
基站名称	西安_南高新_12373396 南高新细柳机房 B0204_NBMT (细柳街道西渠村)			
委托单位	中国电信股份有限公司西安分公司			
委托单位地址	陕西省西安市新城区西新街 28 号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2022 年 08 月 19 日			
基站建设地点	陕西省西安市长安区杨柳村村委会西侧树林内			
天线架设方式	三管塔	天线离地高度	17m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围 (MHz)	2110-2130	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度 (°C)	相对湿度 (%)
	14 时 41 分~15 时 01 分	阴	30~31	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: $2.6 \times 10^{-7} \mu\text{W}/\text{cm}^2 \sim 23.8 \text{ mW}/\text{cm}^2$ ; 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: 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_12373396 南高新细柳机房 B0204_NBMT (细柳街道西渠村) 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

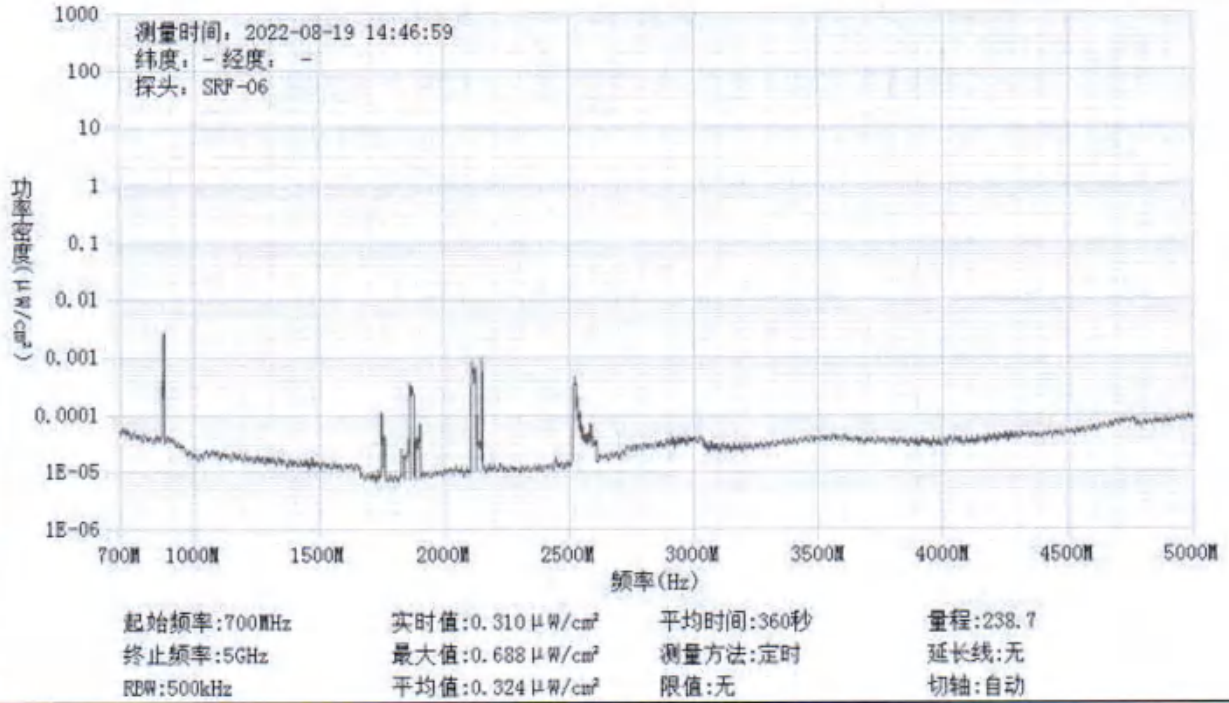
序号	检测点位描述	与天线的距离 (m)		发射天线		5G 终端设备		应用场景	功率密度 ( $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ )
		垂直	水平	运营商	下行频段 (MHz)	型号	数量		
1	基站西北侧 50m	17	50	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.324
2	基站南侧 50m	17	50	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.320
3	基站东北侧 50m	17	50	电信	2110-2130	RMX2201	1 台	视频交互	0.323

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。

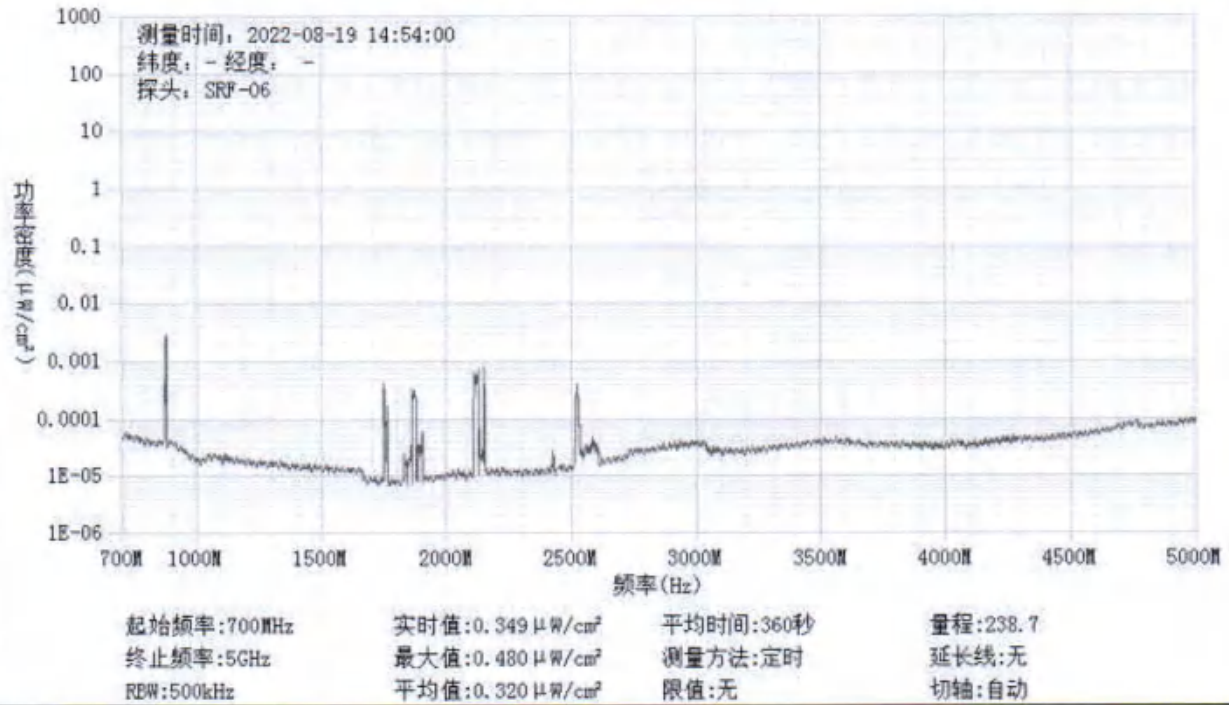
### 基站电磁辐射环境检测点位示意图



### 监测点位监测频谱分布图

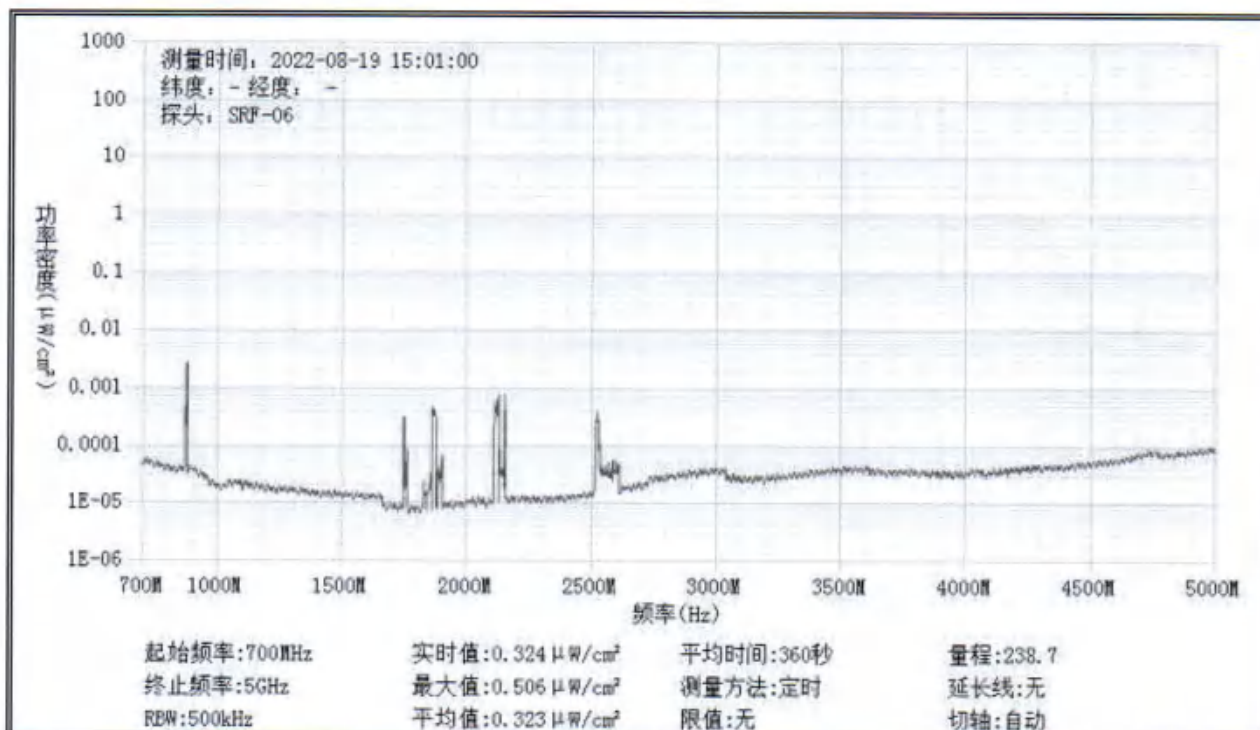


1#监测点位



2#监测点位





3#监测点位

### 基站检测现场照片



—END—

检测中心