



# 检测报告

编号: 2023HYYFX-01209

项目名称: 中国电信陕西公司 2021 年 5G 三期增补  
西安未央无线网 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

李东

审核

孙浩波

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: 2023 年 9 月 7 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

邮政编码：101149

联系人：龚明明 李梁

电 话：（010）51674334、51674270

# 目 录

1. XA_12346790_0_NM_未央吊桥小区.....	4
2. XA_12346673_0_NM_未央凤城花苑.....	8
3. XA_12347815_3_NT_未央龙首领域楼顶.....	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

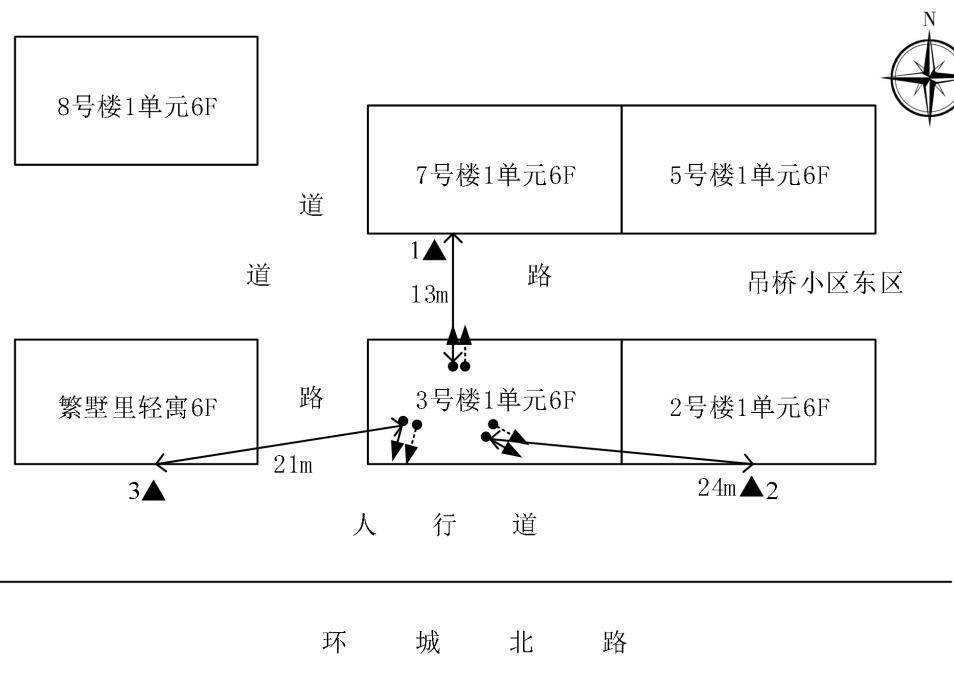
基站名称	XA_12346790_0_NM_未央吊桥小区		
委托单位	中国电信股份有限公司西安分公司		
委托单位地址	陕西省西安市新城区西新街 28 号		
检测类别	委托检测	检测参数	功率密度
检测日期	2023 年 06 月 06 日		
基站建设地点	陕西省西安市未央区环城北路吊桥小区东区 3 号楼 1 单元楼顶		
天线架设方式	楼顶抱杆	天线离地高度	18m
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围 (MHz)	3400-3500
检测时环境情况	检测时间	天气	温度 (℃) 相对湿度 (%)
	08 时 23 分~08 时 43 分	晴	24~26 67~70
检测所依据的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-0097;		
仪器主要技术指标	频率响应范围: 30MHz~6000MHz; 量程: $2.6 \times 10^{-7} \mu\text{W}/\text{cm}^2$ ~ $23.8 \text{ mW}/\text{cm}^2$ ; 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: 广电计量检测集团股份有限公司; 校准有效期: 2023.03.24~2024.03.23; 校准证书编号: J202302165024-02-0002		
备注	XA_12346790_0_NM_未央吊桥小区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 $40 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ ~ $200 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ )。		

## 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	北侧吊桥小区东区 7 号楼 1 单元 1F 门口	18	13	电信	3400-3500	红米 K40	1 台	视频交互	0.230
2	东侧 2 号楼 1 单元 1F 门口	18	24	电信	3400-3500	红米 K40	1 台	视频交互	0.208
3	西侧繁墅里轻寓 1F 门口	18	21	电信	3400-3500	红米 K40	1 台	视频交互	0.279

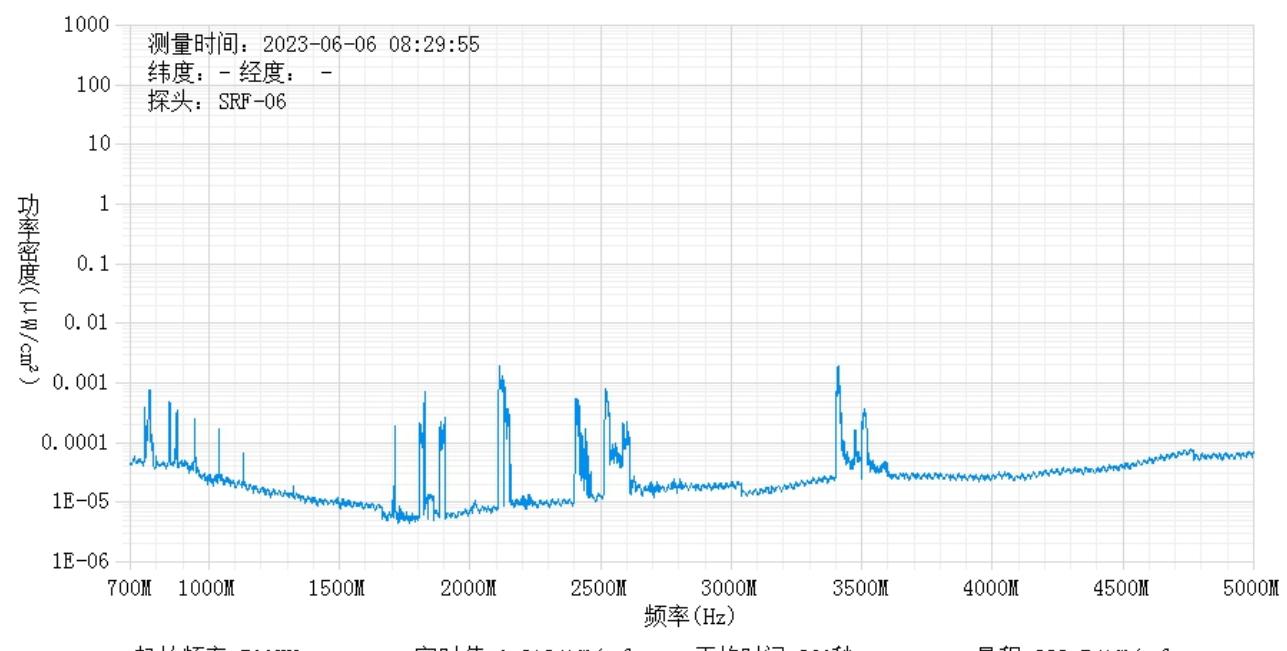
备注: 测量时, 仪器探头距地面(或立足平面)1.7m。因建筑物、玻璃窗或树木等遮挡等, 检测点位距离基站天线的距离无法测定, 表中用“/”表示。以上监测数据仅反映监测工况下的功率密度值。

## 基站电磁辐射环境检测点位示意图

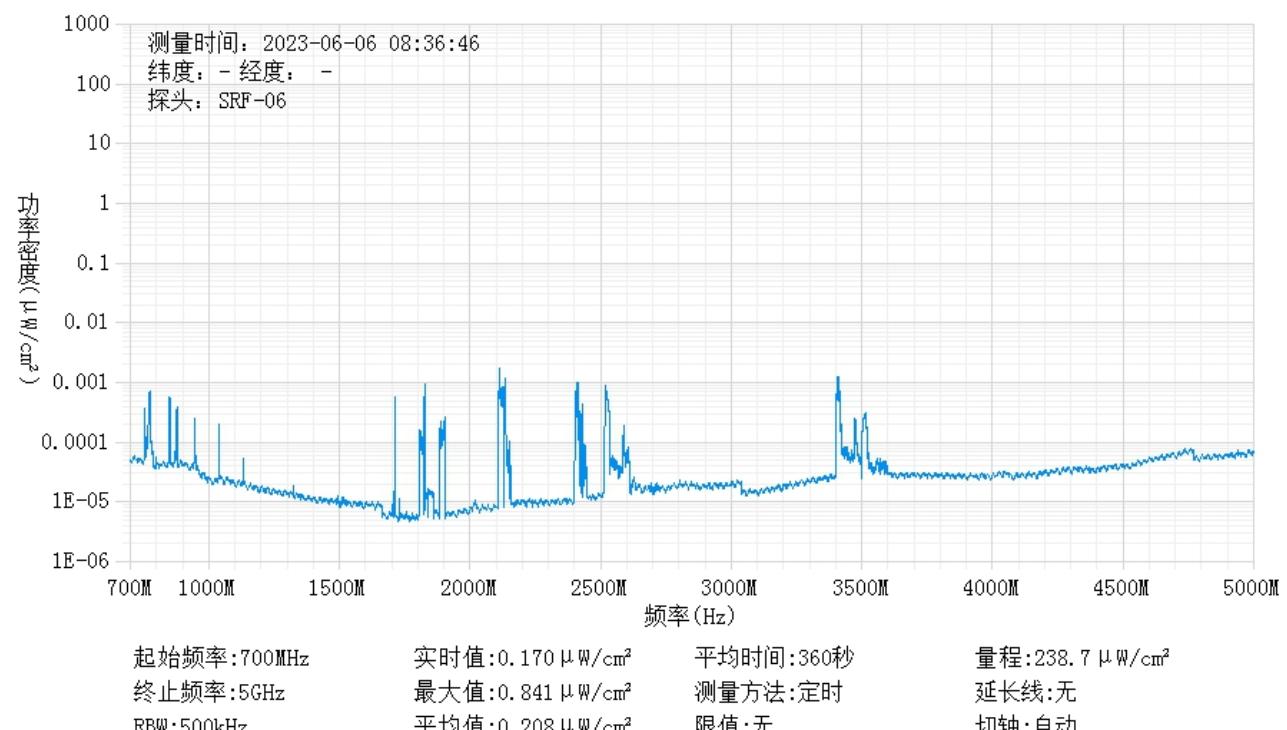


注: → : 西安电信基站天线主射方向      ▲ : 监测点位  
 - - → : 其他运营商基站天线主射方向

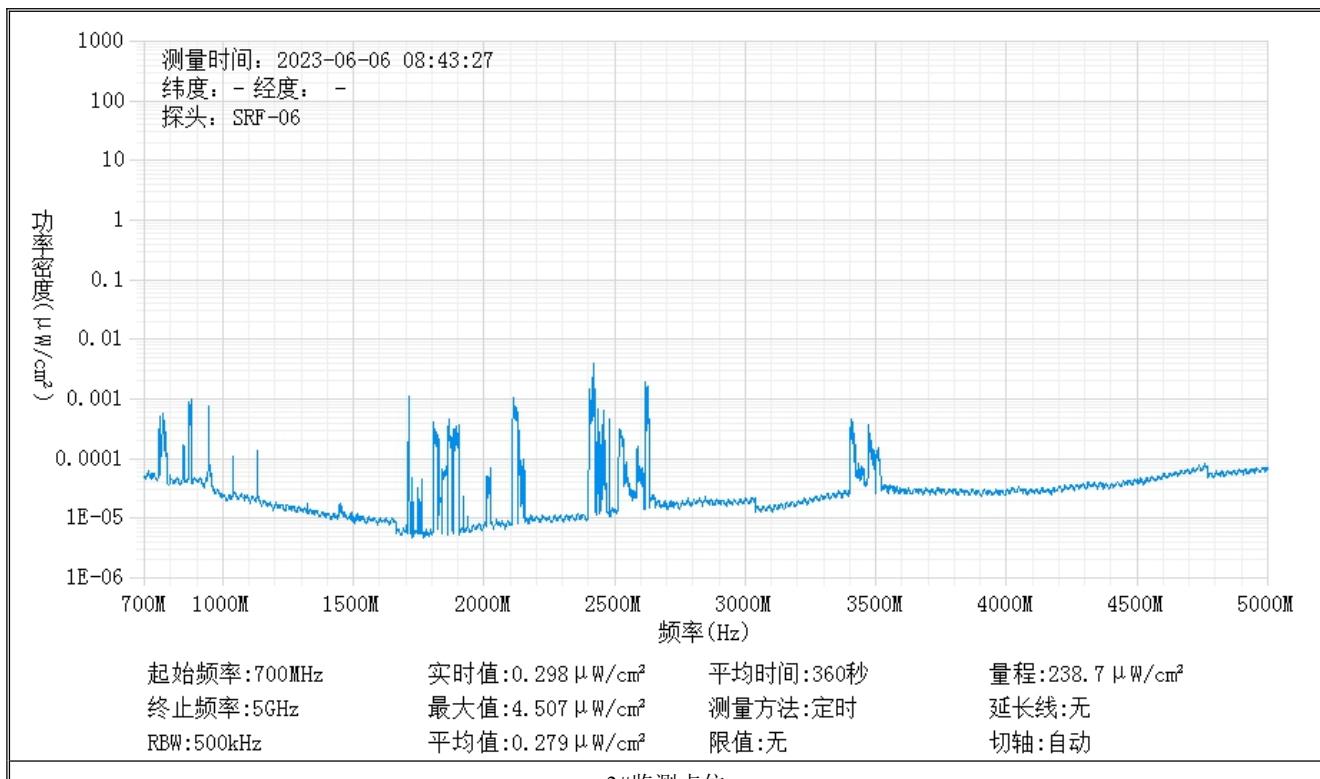
## 监测点位监测频谱分布图



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

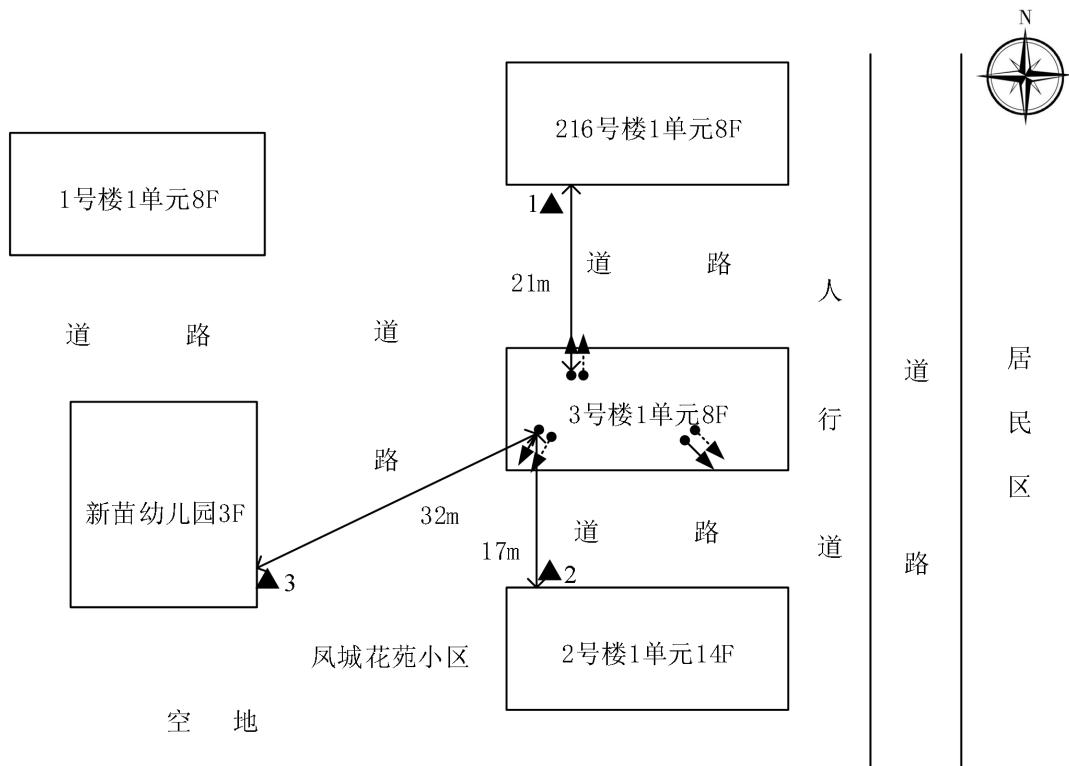
基站名称	XA_12346673_0_NM_未央凤城花苑		
委托单位	中国电信股份有限公司西安分公司		
委托单位地址	陕西省西安市新城区西新街 28 号		
检测类别	委托检测	检测参数	功率密度
检测日期	2023 年 06 月 06 日		
基站建设地点	陕西省西安市未央区凤城花苑小区 3 号楼 1 单元楼顶		
天线架设方式	楼顶抱杆	天线离地高度	24m
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围 (MHz)	3400-3500
检测时环境情况	检测时间	天气	温度 (℃) 相对湿度 (%)
	10 时 38 分~10 时 57 分	晴	26~28 50~53
检测所依据的技术文件名称及代号	《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-0097;		
仪器主要技术指标	频率响应范围: 30MHz~6000MHz; 量程: $2.6 \times 10^{-7} \mu\text{W}/\text{cm}^2$ ~ $23.8 \text{ mW}/\text{cm}^2$ ; 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: 广电计量检测集团股份有限公司; 校准有效期: 2023.03.24~2024.03.23; 校准证书编号: J202302165024-02-0002		
备注	XA_12346673_0_NM_未央凤城花苑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 $40 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ ~ $200 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ )。		

## 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	北侧凤城花苑 216 号楼 1 单元 1F 门口	24	21	电信	3400-3500	红米 K40	1 台	视频交互	0.169
2	南侧 2 号楼 1 单元 1F 门口	24	17	电信	3400-3500	红米 K40	1 台	视频交互	0.117
3	西侧新苗幼儿园 1F 门口	24	32	电信	3400-3500	红米 K40	1 台	视频交互	0.119

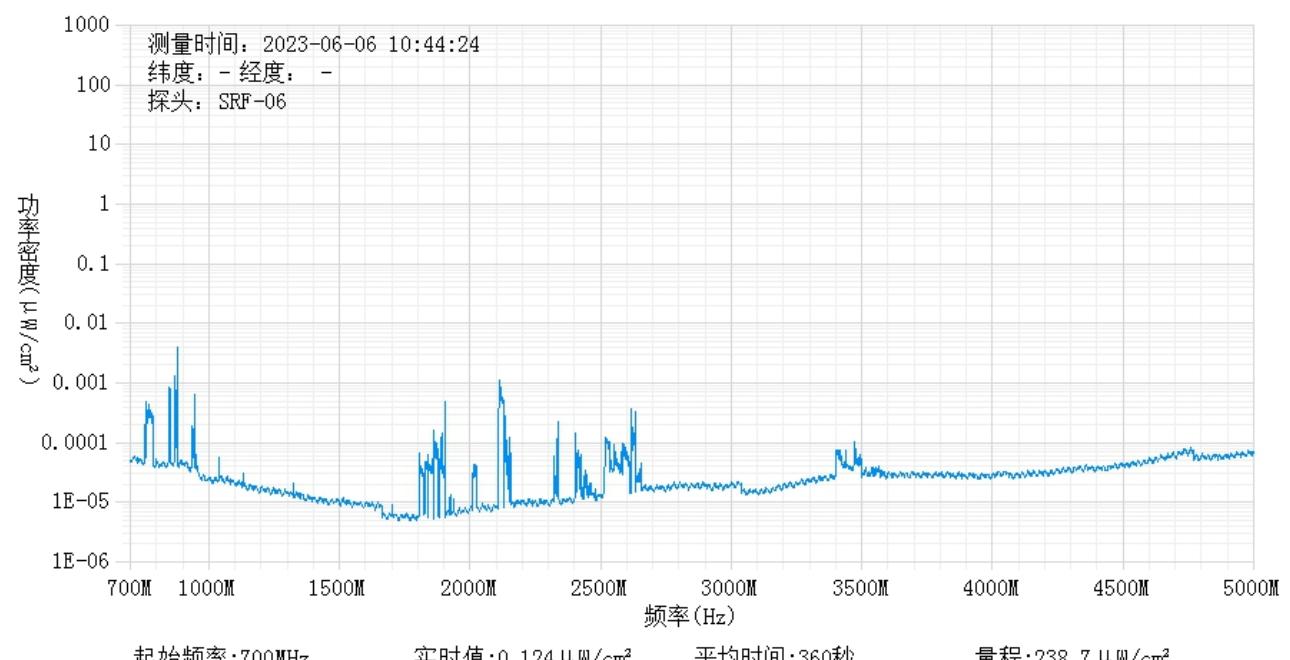
备注: 测量时, 仪器探头距地面(或立足平面)1.7m。因建筑物、玻璃窗或树木等遮挡等, 检测点位距离基站天线的距离无法测定, 表中用“/”表示。以上监测数据仅反映监测工况下的功率密度值。

## 基站电磁辐射环境检测点位示意图

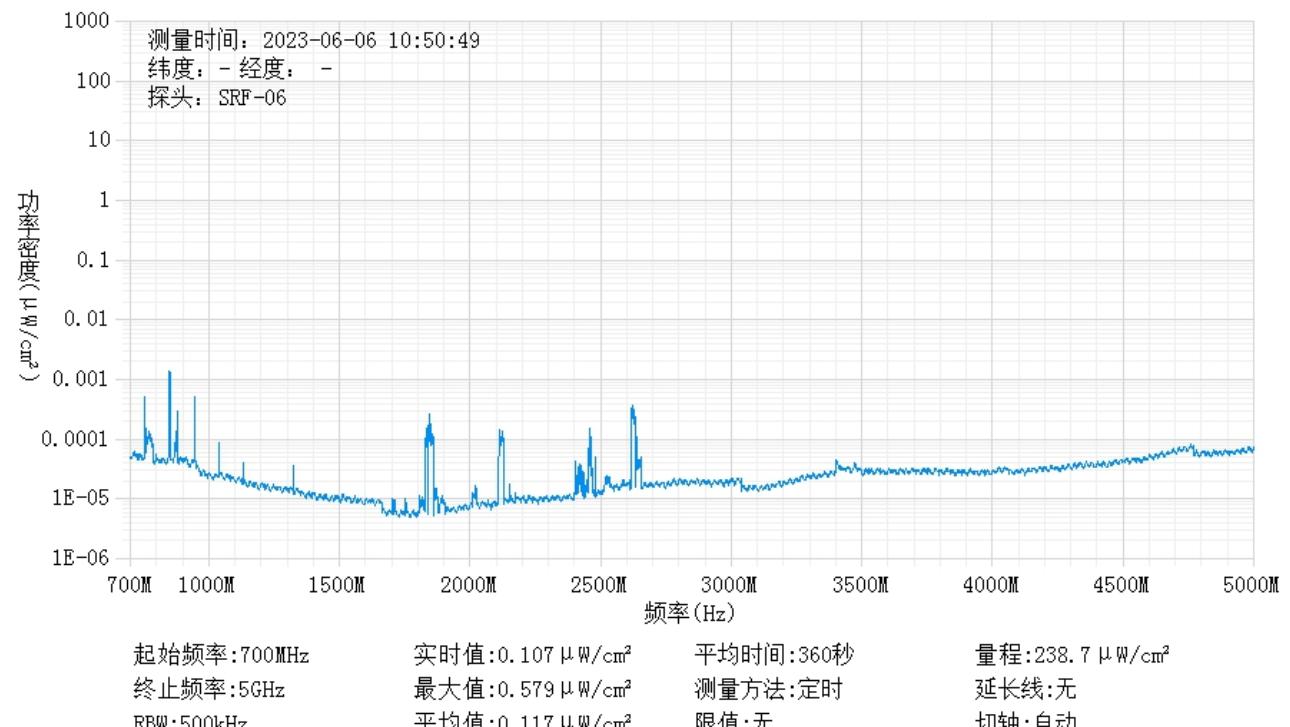


注: → : 西安电信基站天线主射方向 ▲ : 监测点位  
---→ : 其他运营商基站天线主射方向

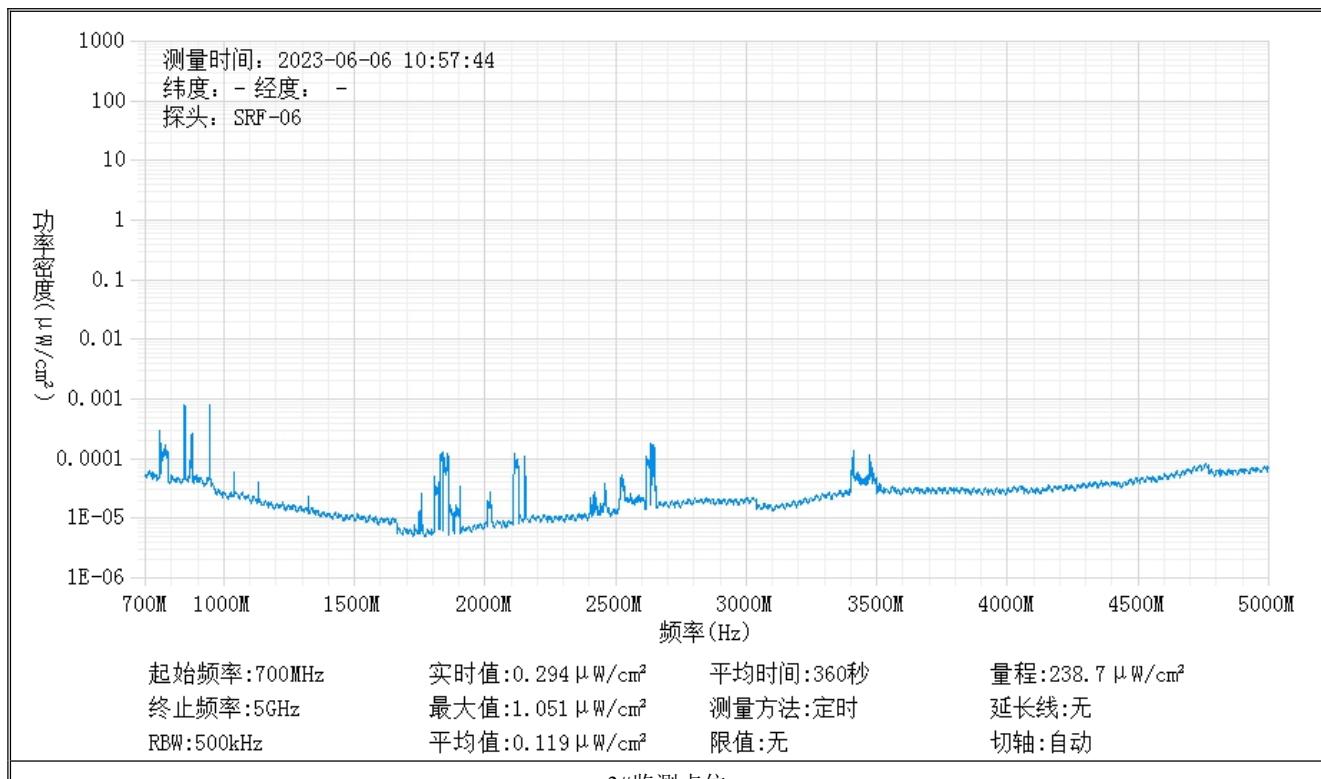
## 监测点位监测频谱分布图



1#监测点位

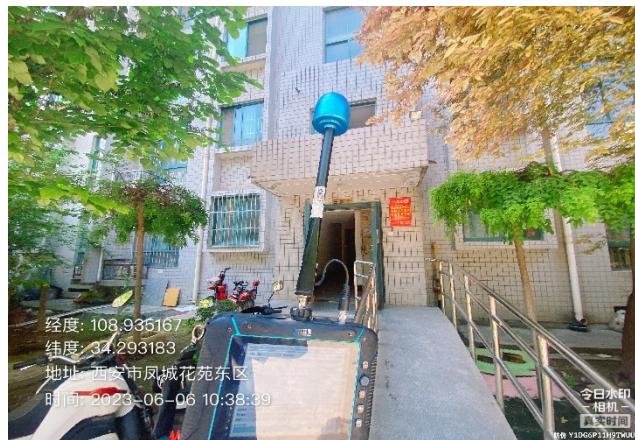


2#监测点位



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

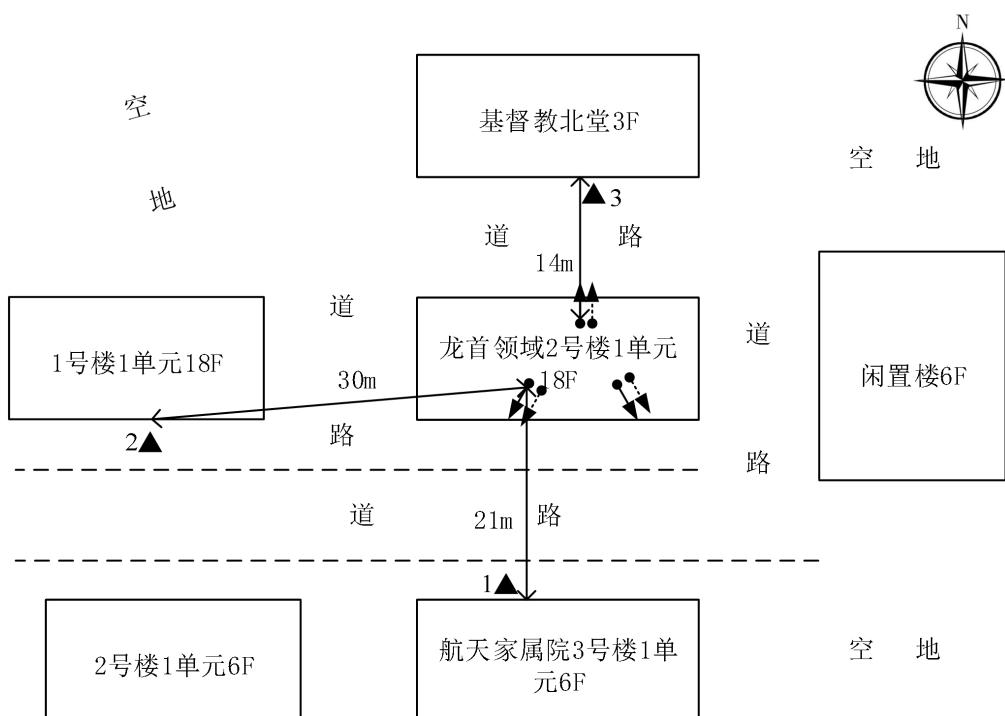
基站名称	XA_12347815_3_NT_未央龙首领域楼顶		
委托单位	中国电信股份有限公司西安分公司		
委托单位地址	陕西省西安市新城区西新街 28 号		
检测类别	委托检测	检测参数	功率密度
检测日期	2023 年 06 月 06 日		
基站建设地点	陕西省西安市未央区龙首领域 2 号楼 1 单元楼顶		
天线架设方式	楼顶抱杆	天线离地高度	54m
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围 (MHz)	3400-3500
检测时环境情况	检测时间	天气	温度 (℃) 相对湿度 (%)
	11 时 04 分~11 时 24 分	晴	26~28 47~50
检测所依据的技术文件名称及代号	《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-0097;		
仪器主要技术指标	频率响应范围: 30MHz~6000MHz; 量程: $2.6 \times 10^{-7} \mu\text{W}/\text{cm}^2$ ~ $23.8 \text{ mW}/\text{cm}^2$ ; 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: 广电计量检测集团股份有限公司; 校准有效期: 2023.03.24~2024.03.23; 校准证书编号: J202302165024-02-0002		
备注	XA_12347815_3_NT_未央龙首领域楼顶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 $40 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ ~ $200 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ )。		

## 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	南侧航天家属院 3 号楼 1 单元 1F 门口	54	21	电信	3400-3500	红米 K40	1 台	视频交互	0.261
2	西侧龙首领域 1 号楼 1 单元 1F 门口	54	30	电信	3400-3500	红米 K40	1 台	视频交互	0.146
3	北侧基督教北堂 1F 门口	54	14	电信	3400-3500	红米 K40	1 台	视频交互	0.148

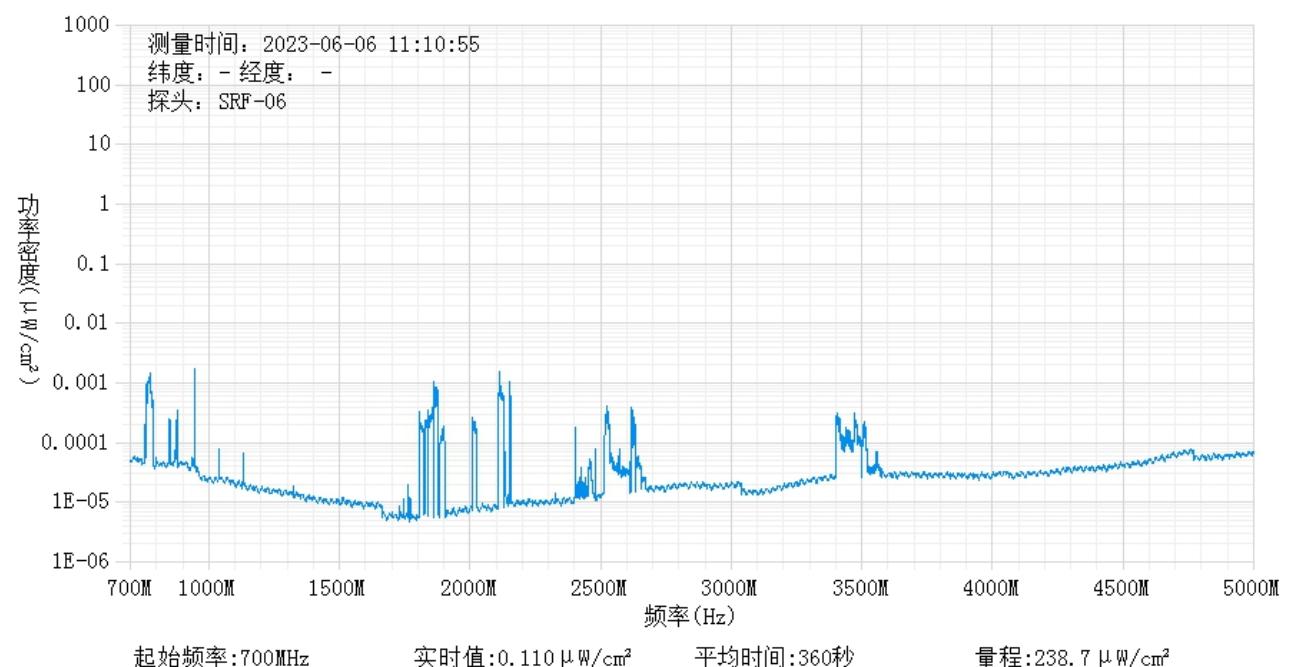
备注: 测量时, 仪器探头距地面 (或立足平面) 1.7m。因建筑物、玻璃窗或树木等遮挡等, 检测点位距离基站天线的距离无法测定, 表中用“/”表示。以上监测数据仅反映监测工况下的功率密度值。

## 基站电磁辐射环境检测点位示意图

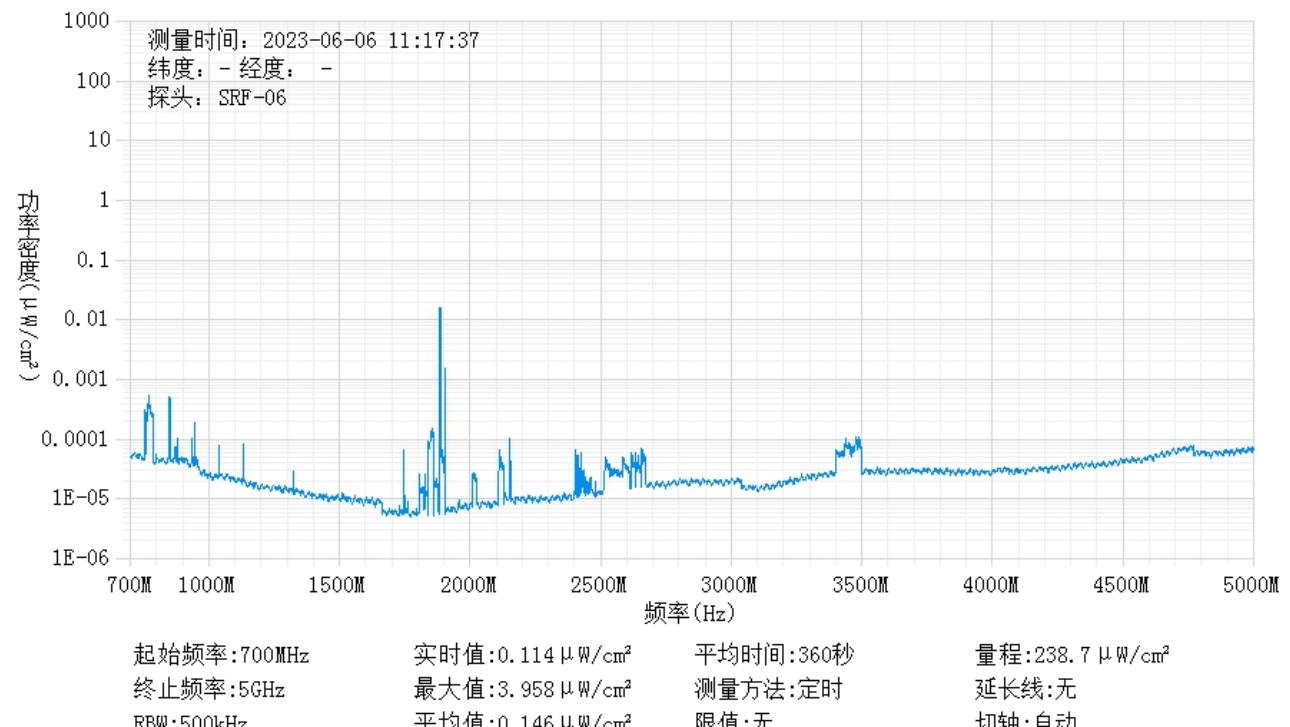


注: → : 西安电信基站天线主射方向 ▲ : 监测点位  
 → : 其他运营商基站天线主射方向

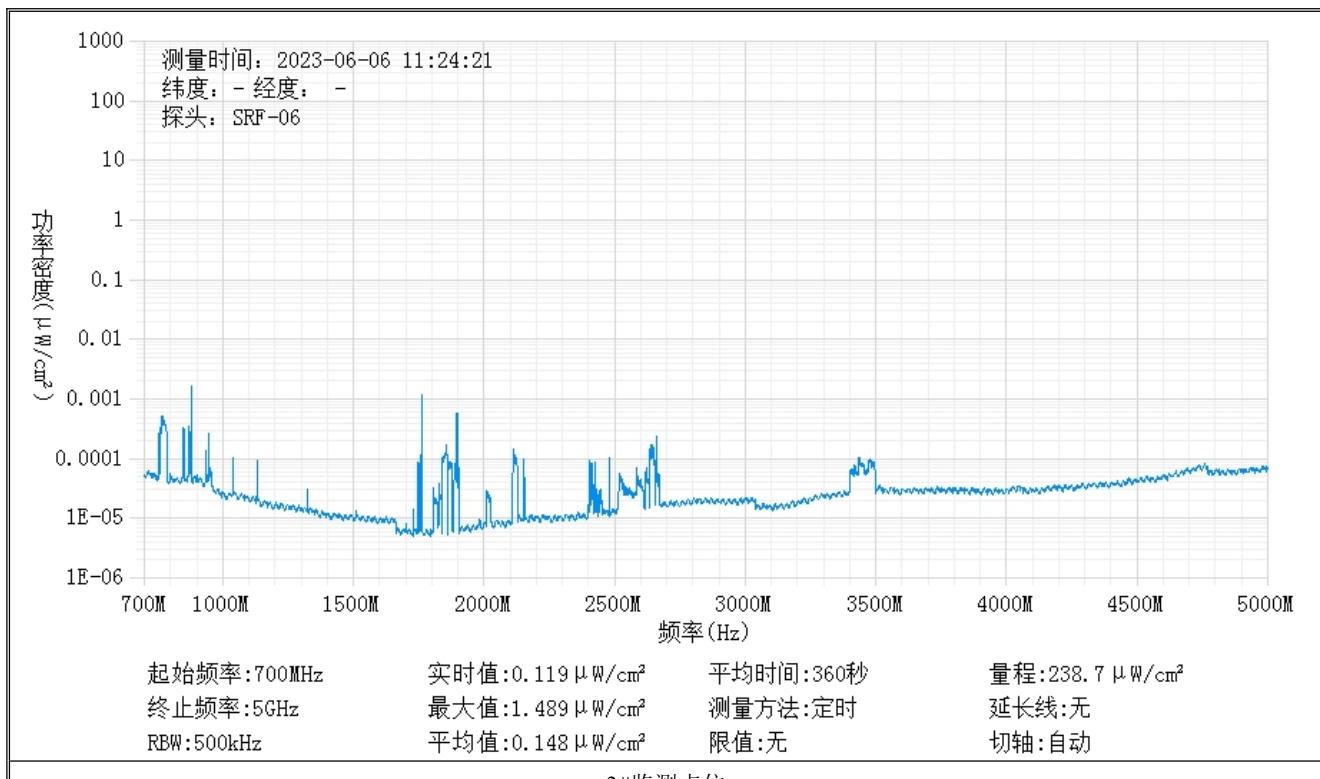
## 监测点位监测频谱分布图



1#监测点位

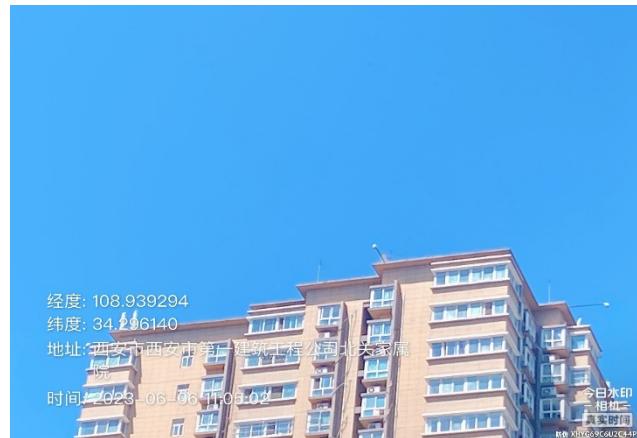


2#监测点位



3#监测点位

## 基站检测现场照片



—END—