



# 检测报告

编号：2022HYYFX-02995

项目名称：中国电信陕西公司 2021 年 5G 三期增补  
西安蓝田无线网 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 孙岩波  
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 7 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](http://www.fenxilab.com)**

**联系人：龚明明 李梁**

**电 话：（010）51674334、51674270**

## 目 录

1. 西安_蓝田_12373733 大寨 BBU 机房 B0101_NBMT .....	4
2. 西安_蓝田_12373439 电信局二楼机房 B0504_NBMT（新城三里镇青羊庄） .....	8
3. 西安_蓝田_12373751 电信局二楼机房 B0404_NBMT .....	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_蓝田_12373733 大寨 BBU 机房 B0101_NBMT			
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 14 日			
基站建设地点	陕西省西安市蓝田县王家坪路与向阳 19 号路交叉口西侧贾河滩村民房院内			
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)	3400-3500	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度 (°C)	相对湿度 (%)
	13 时 20 分~13 时 41 分	晴	35~38	40~45
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-0098;			
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: J202103047417-07-0004			
备注	西安_蓝田_12373733 大寨 BBU 机房 B0101_NBMT 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 $40 \mu\text{W}/\text{cm}^2 \sim 200 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ )。			

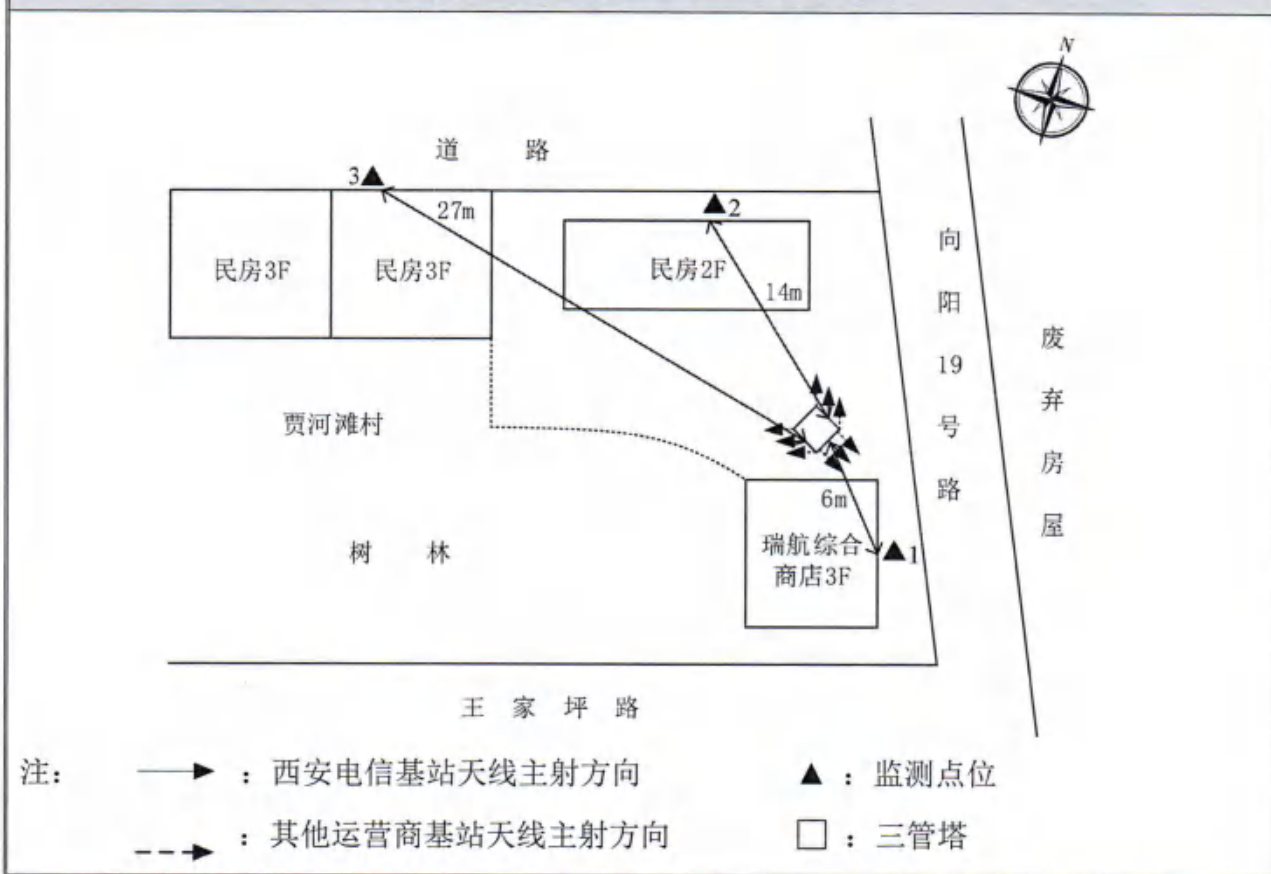


### 基站电磁辐射环境检测结果

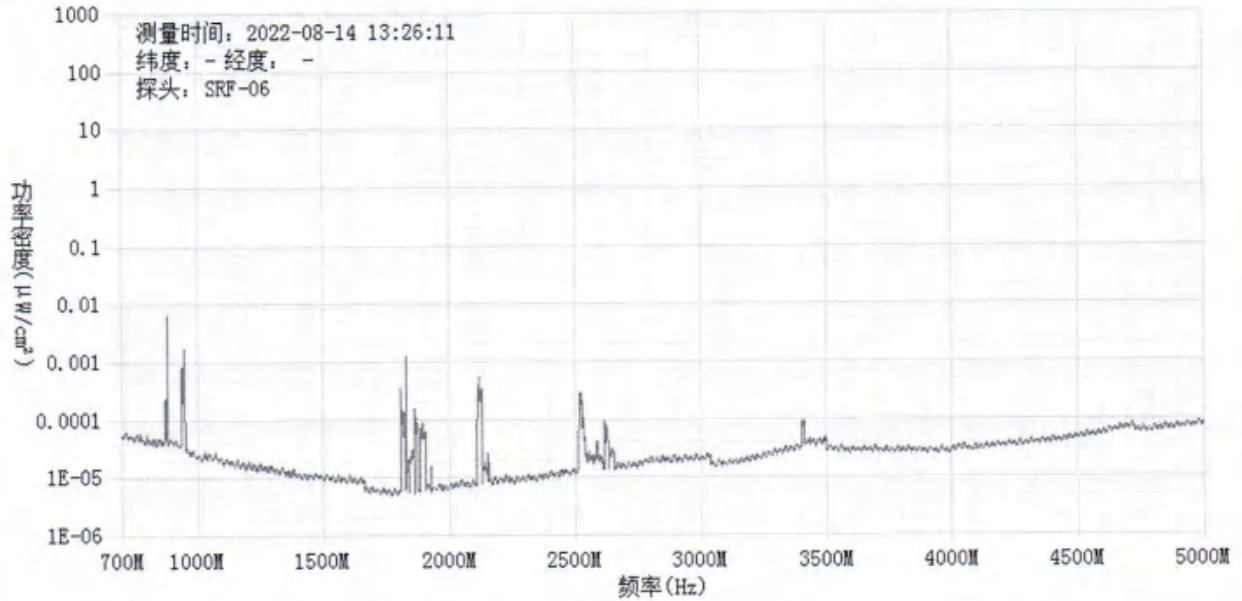
序号	检测点位描述	与天线的距离 (m)		发射天线		5G 终端设备		应用场景	功率密度 ( $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ )
		垂直	水平	运营商	下行频段 (MHz)	型号	数量		
1	贾河滩村瑞航综合商店 1F 门口	15	6	电信	3400-3500	BRQ-AN00	1 台	视频交互	0.290
2	民房 1F 门口	17	14	电信	3400-3500	BRQ-AN00	1 台	视频交互	0.396
3	西侧民房 1F 门口	17	27	电信	3400-3500	BRQ-AN00	1 台	视频交互	0.486

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

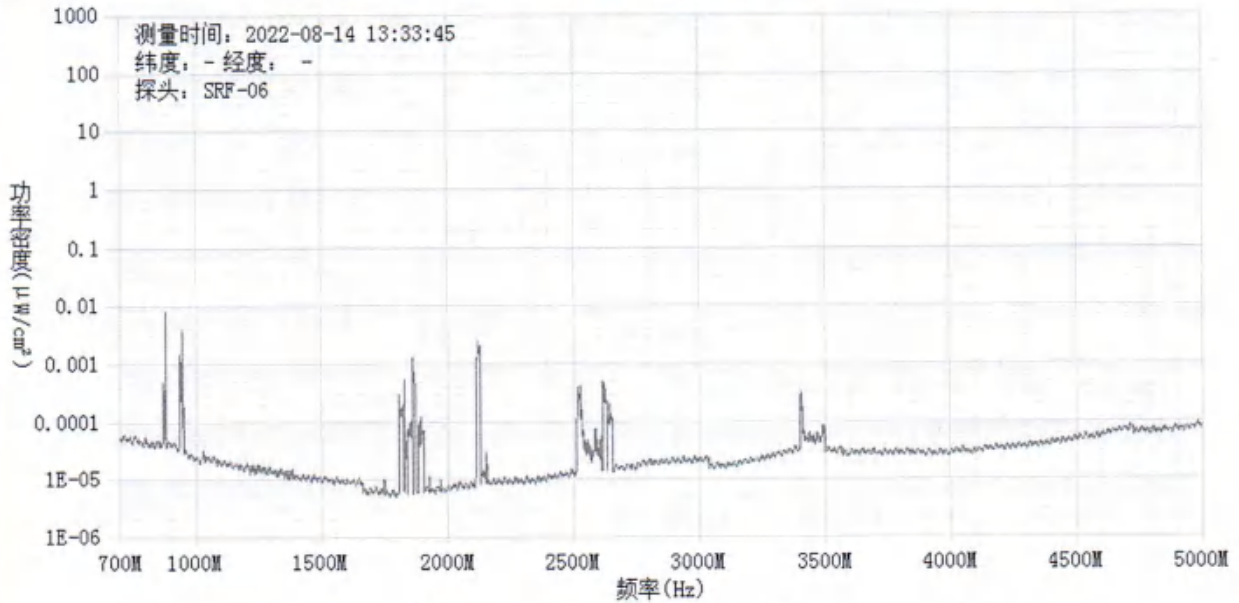


### 监测点位监测频谱分布图



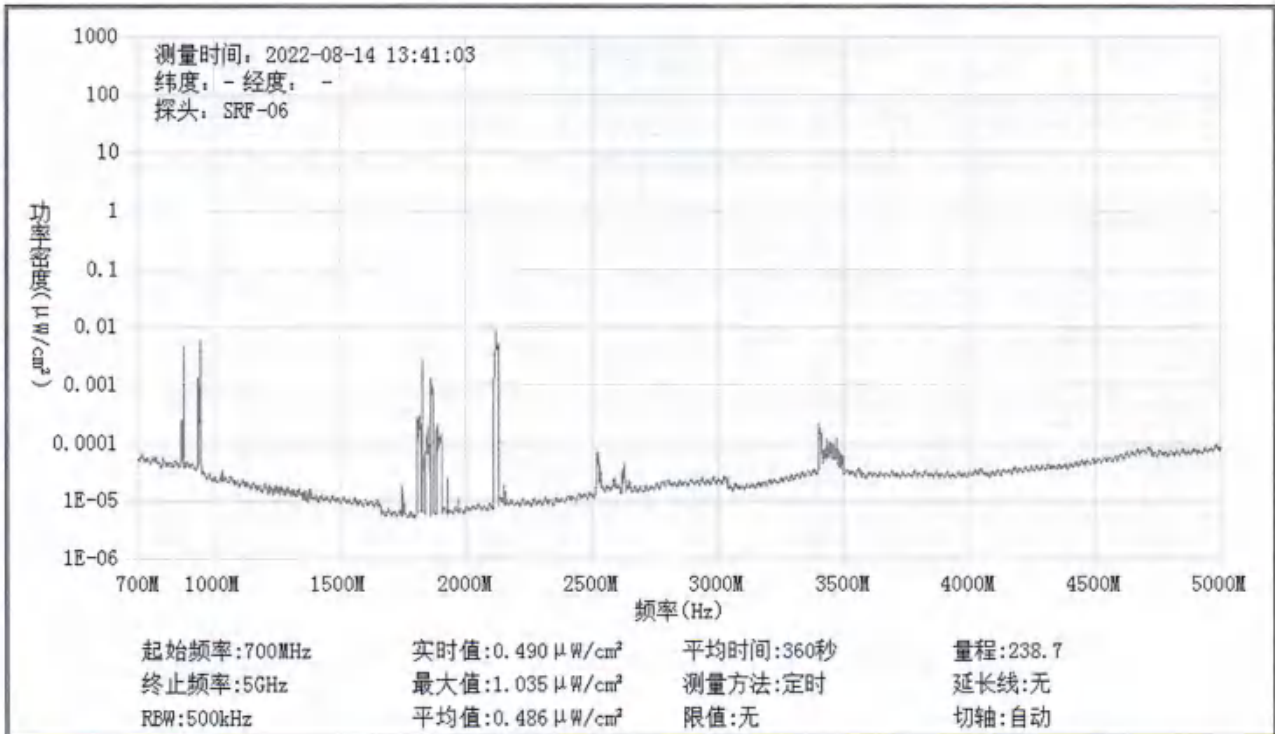
起始频率:700MHz	实时值:0.274 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	平均时间:360秒	量程:238.7
终止频率:5GHz	最大值:0.455 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	测量方法:定时	延长线:无
RBW:500kHz	平均值:0.290 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	限值:无	切轴:自动

1#监测点位



起始频率:700MHz	实时值:0.451 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	平均时间:360秒	量程:238.7
终止频率:5GHz	最大值:0.661 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	测量方法:定时	延长线:无
RBW:500kHz	平均值:0.396 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	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

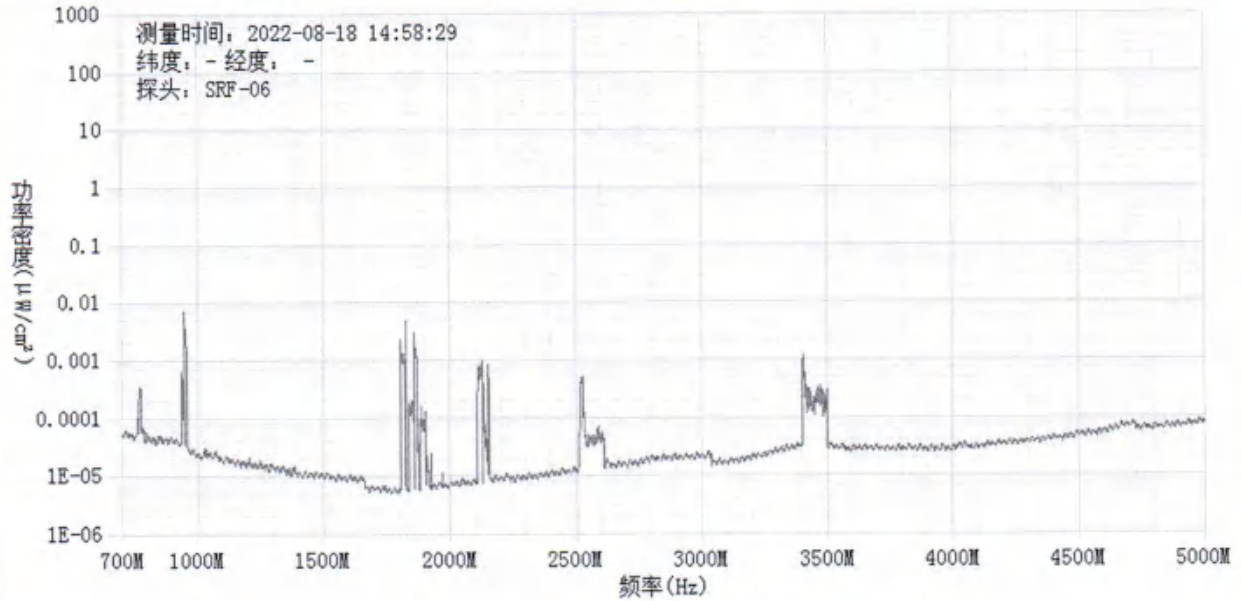
### 核工业北京化工冶金研究院分析测试中心

基站名称	西安_蓝田_12373439 电信局二楼机房 B0504_NBMT (新城三里镇青羊庄)			
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大街 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 18 日			
基站建设地点	陕西省西安市蓝田县青羊庄西南角福银高速旁空地上			
天线架设方式	三管塔	天线离地高度	16m	
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 52 分~15 时 14 分	晴	38~41	30~35
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-0098；			
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：J202103047417-07-0004			
备注	西安_蓝田_12373439 电信局二楼机房 B0504_NBMT (新城三里镇青羊庄) 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 $40 \mu\text{W}/\text{cm}^2 \sim 200 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ )。			



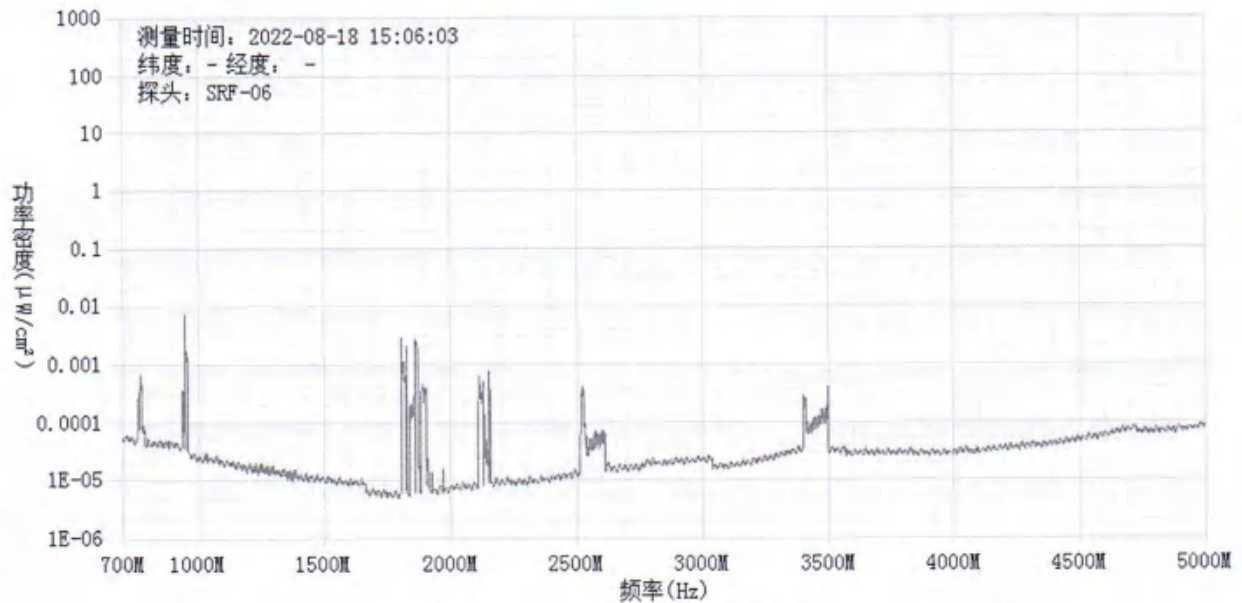


### 监测点位监测频谱分布图



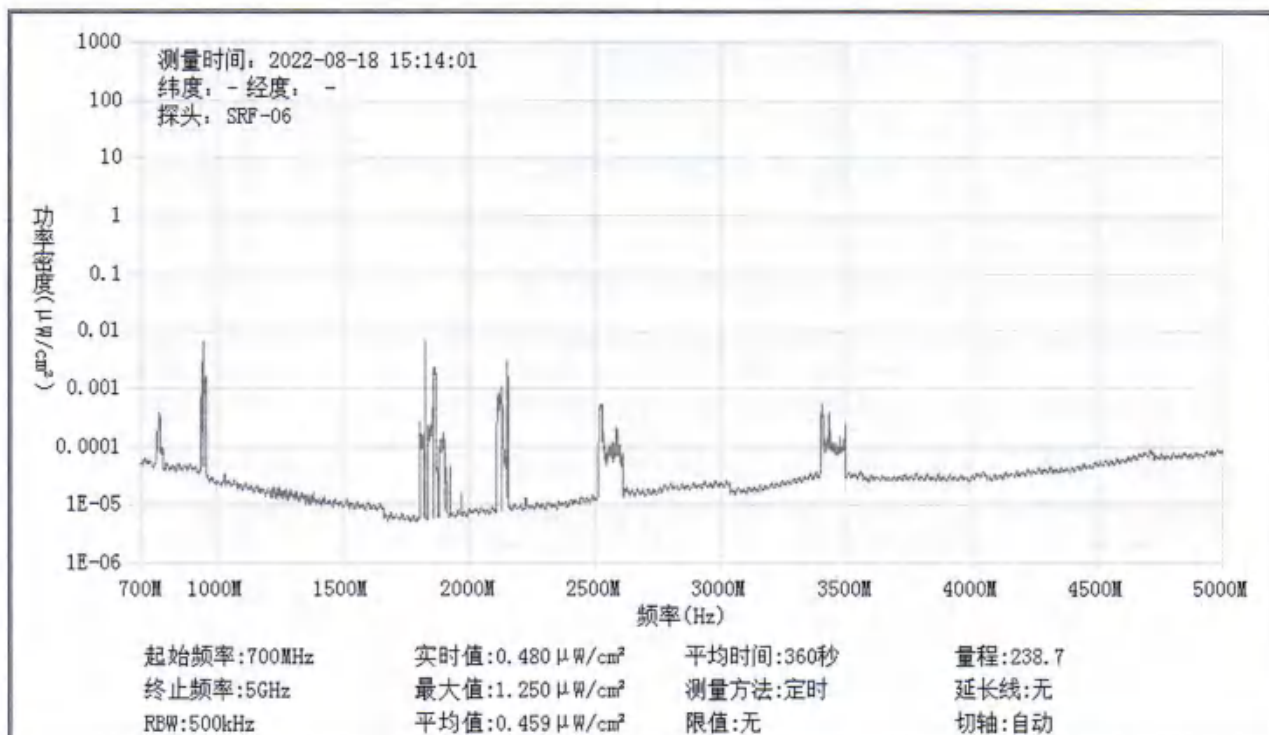
起始频率:700MHz	实时值:0.396 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	平均时间:360秒	量程:238.7
终止频率:5GHz	最大值:3.030 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	测量方法:定时	延长线:无
RBW:500kHz	平均值:0.484 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	限值:无	切轴:自动

1#监测点位



起始频率:700MHz	实时值:0.496 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	平均时间:360秒	量程:238.7
终止频率:5GHz	最大值:1.106 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	测量方法:定时	延长线:无
RBW:500kHz	平均值:0.440 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	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

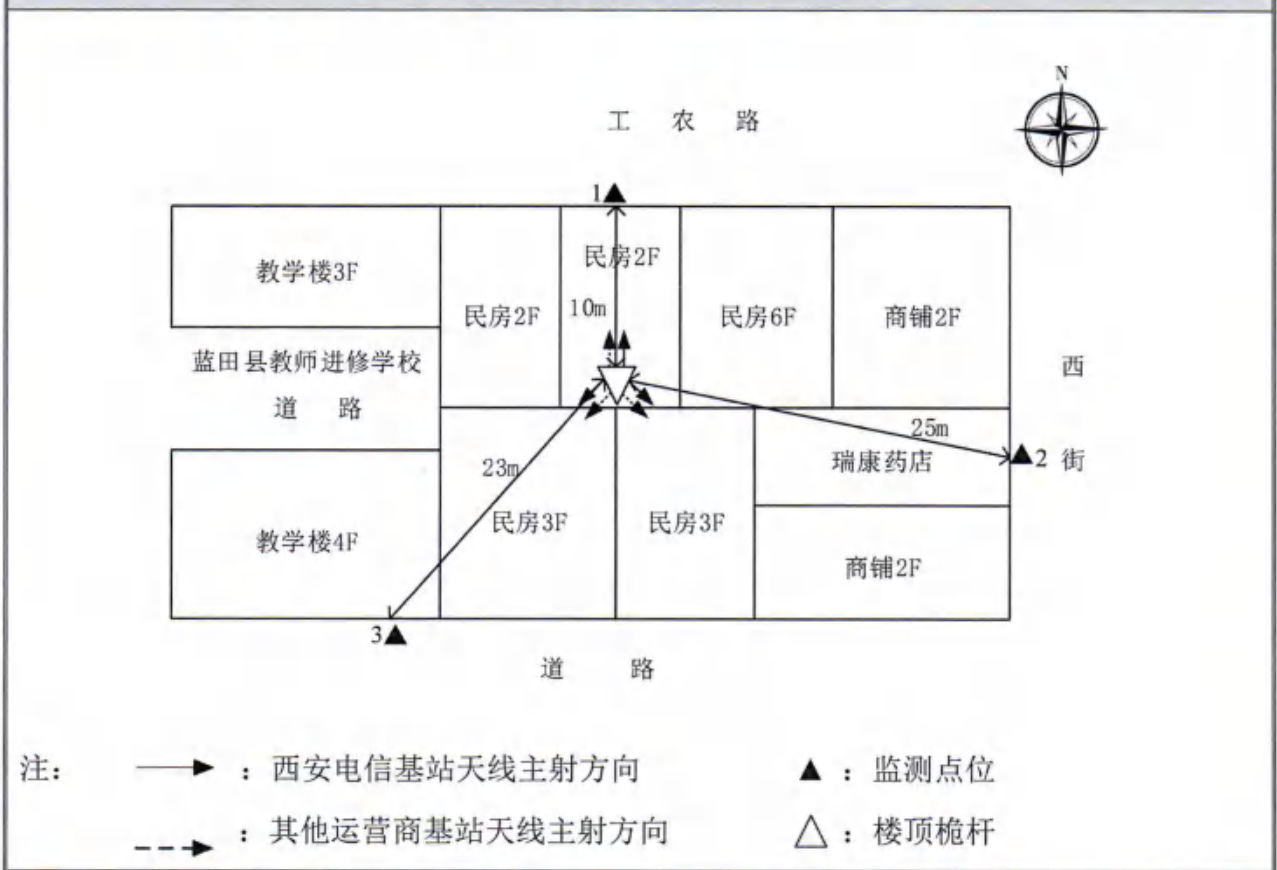
基站名称	西安_蓝田_12373751 电信局二楼机房 B0404_NBMT			
委托单位	中国电信股份有限公司西安分公司			
委托单位地址	陕西省西安市新城区西新街 28 号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2022 年 08 月 19 日			
基站建设地点	陕西省西安市蓝田县西街与工农路交叉口西南角民房楼顶			
天线架设方式	楼顶桅杆	天线离地高度	12m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围 (MHz)	3400-3500	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度 (°C)	相对湿度 (%)
	12 时 35 分~12 时 56 分	多云	31~34	50~55
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-0098；			
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：J202103047417-07-0004			
备注	西安_蓝田_12373751 电信局二楼机房 B0404_NBMT 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

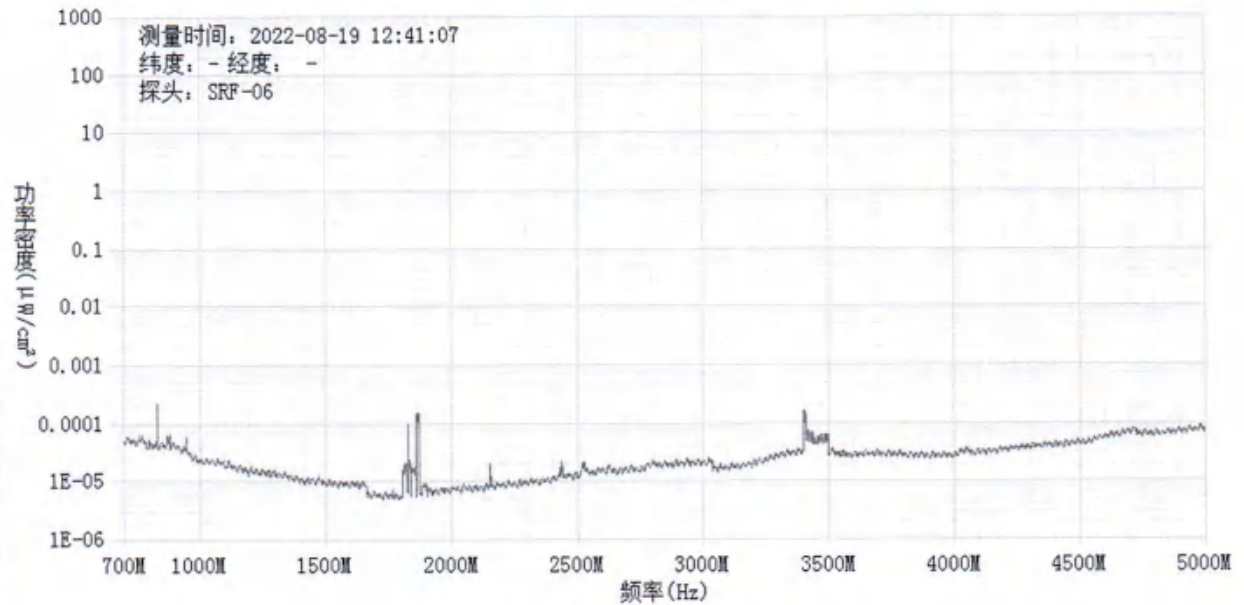
序号	检测点位描述	与天线的距离 (m)		发射天线		5G 终端设备		应用场景	功率密度 ( $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ )
		垂直	水平	运营商	下行频段 (MHz)	型号	数量		
1	民房 1F 门口	12	10	电信	3400-3500	BRQ-AN00	1 台	视频交互	0.235
2	瑞康药店 1F 门口	12	25	电信	3400-3500	BRQ-AN00	1 台	视频交互	0.240
3	蓝田县教师进修学校教学楼 1F 南侧	12	23	电信	3400-3500	BRQ-AN00	1 台	视频交互	0.262

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

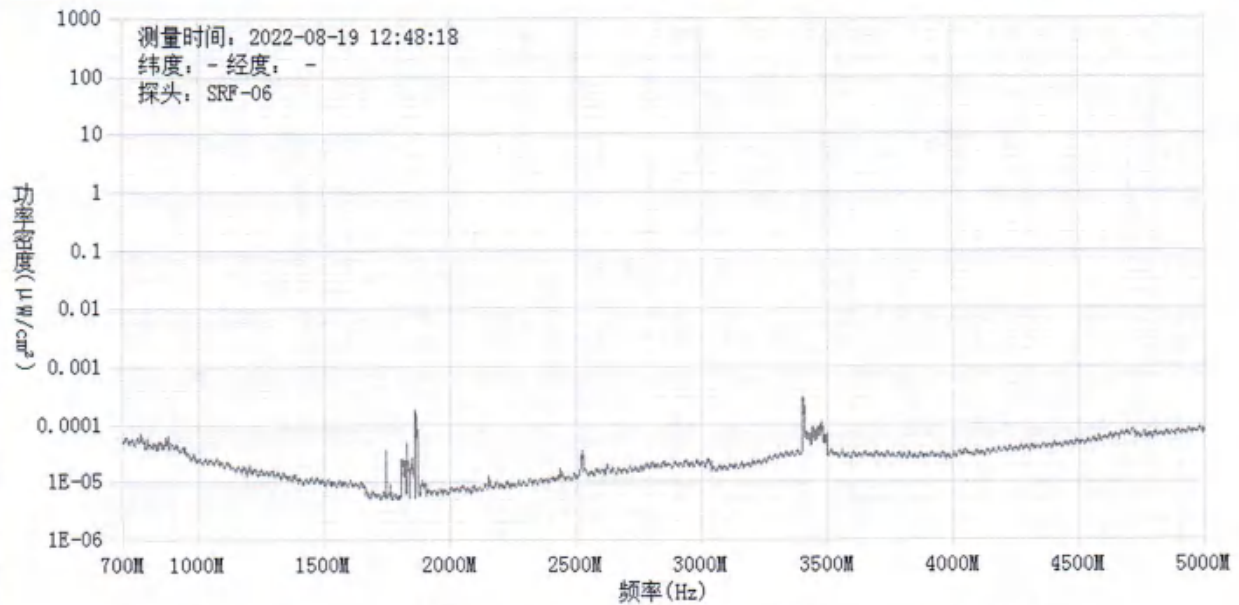


### 监测点位监测频谱分布图



起始频率: 700MHz	实时值: 0.225 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	平均时间: 360秒	量程: 238.7
终止频率: 5GHz	最大值: 0.357 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	测量方法: 定时	延长线: 无
RBW: 500kHz	平均值: 0.235 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	限值: 无	切轴: 自动

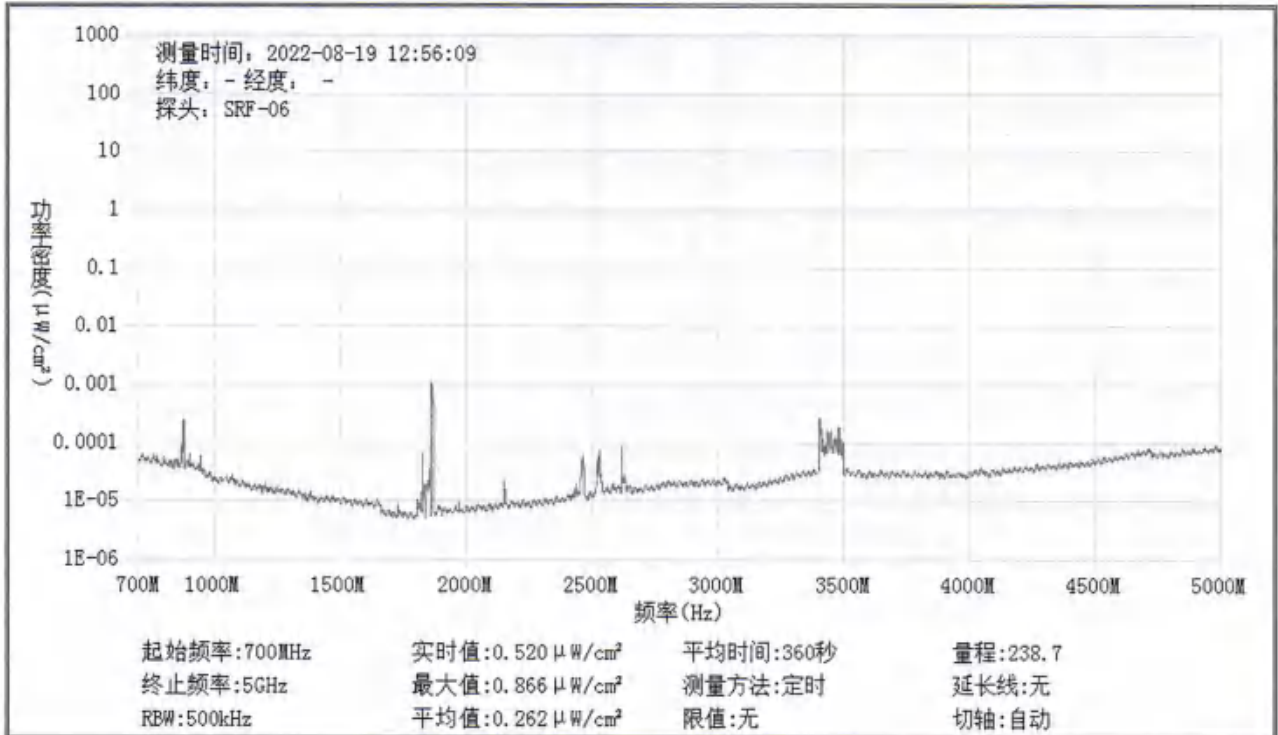
1#监测点位



起始频率: 700MHz	实时值: 0.230 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	平均时间: 360秒	量程: 238.7
终止频率: 5GHz	最大值: 0.518 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	测量方法: 定时	延长线: 无
RBW: 500kHz	平均值: 0.240 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	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

