



# 检测报告

编号：2022HYYFX-01927

项目名称：中国电信陕西公司 2021 年 5G 三期商洛无线  
网主设备工程-3 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商洛分公司

检测类别：委托检测

签发 李张球  
审核 孙吉涛  
编制 张力



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 6 月 21 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. 商州区\_比亚迪大道(朝阳路南搬迁)十四运(2.1G) .....4
2. 商州区\_师专西南 BBU(2.1G) (12259539) .....8

## 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

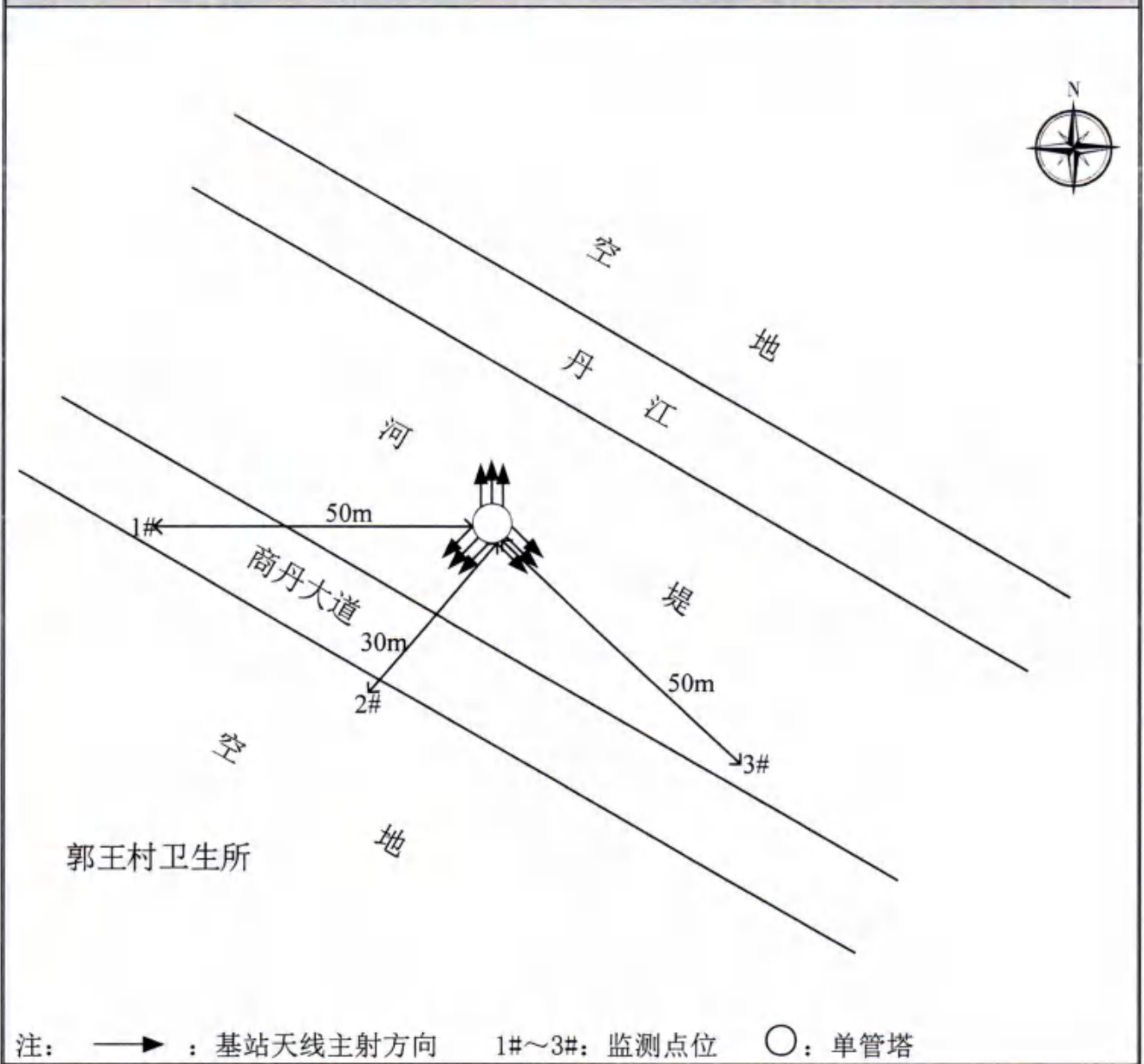
运营商基站名称	商州区_比亚迪大道(朝阳路南搬迁)十四运(2.1G) (12259543)			
委托单位	中国电信股份有限公司商洛分公司			
委托单位地址	陕西省商洛市商州区北新街中段 106 号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2022 年 03 月 13 日			
基站建设地点	陕西省商洛市商州区赵峪街道郭王村卫生所东北侧			
天线架设方式	单管塔	天线离地高度	24m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围 (MHz)	2110~2165	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度 (°C)	相对湿度 (%)
	15 时 00 分~15 时 22 分	晴	25	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-0122;			
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: 中国计量科学研究院; 校准有效期: 2021.09.29~2022.09.28; 校准证书编号: XDdj2021-14176			
备注	商州区_比亚迪大道(朝阳路南搬迁)十四运(2.1G)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

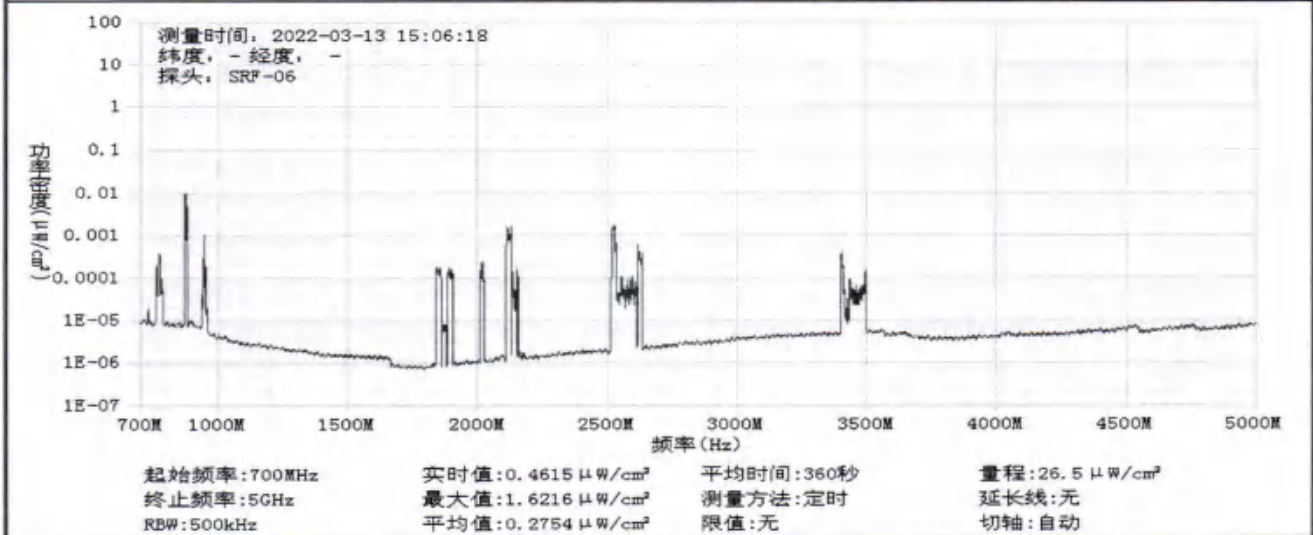
序号	检测点位描述	与天线的距离		发射天线		5G 终端设备		应用场景	功率密度 ( $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ )
		垂直 (m)	水平 (m)	运营 商	下行频段 (MHz)	型号	数 量		
1	塔基西侧 50 米	24	50	电信	2110~2165	Redmi Note 9	1 台	视频交互	0.275
2	塔基西南侧 30 米	24	30	电信	2110~2165	Redmi Note 9	1 台	视频交互	0.216
3	塔基东南侧 50 米	24	50	电信	2110~2165	Redmi Note 9	1 台	视频交互	0.224

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。

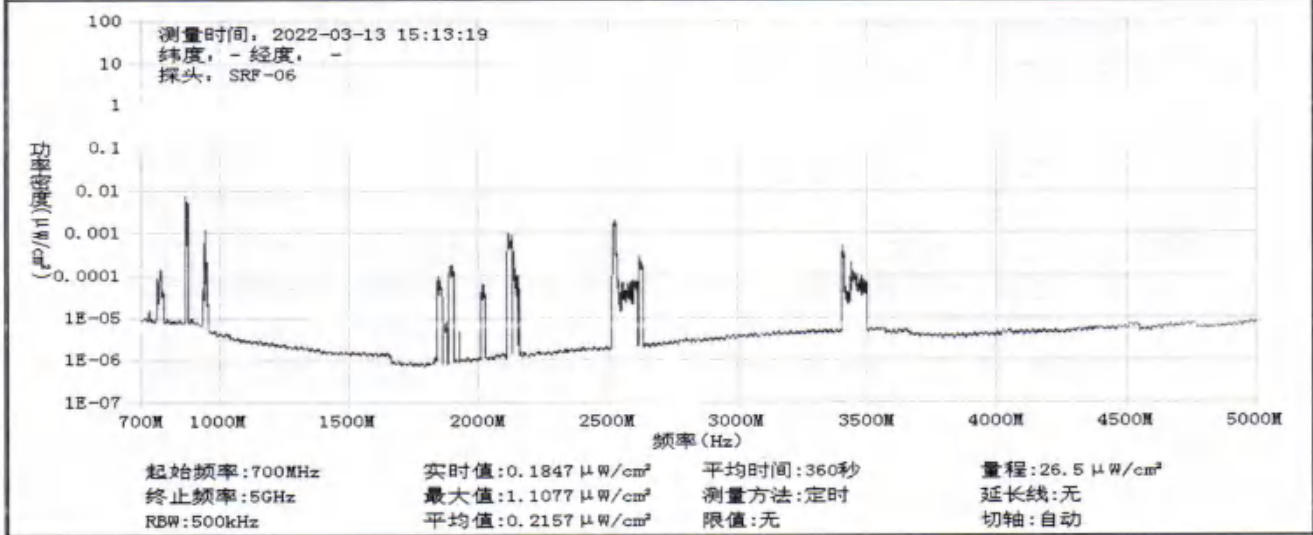
### 基站电磁辐射环境检测点位示意图



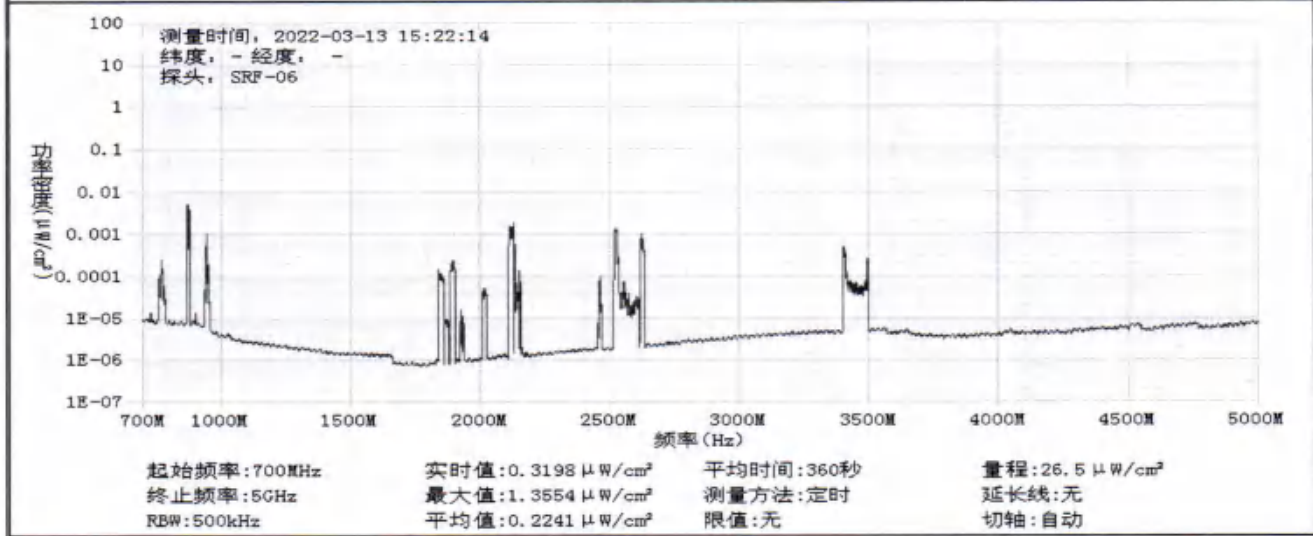
### 监测点位监测频谱分布图



1#监测点位

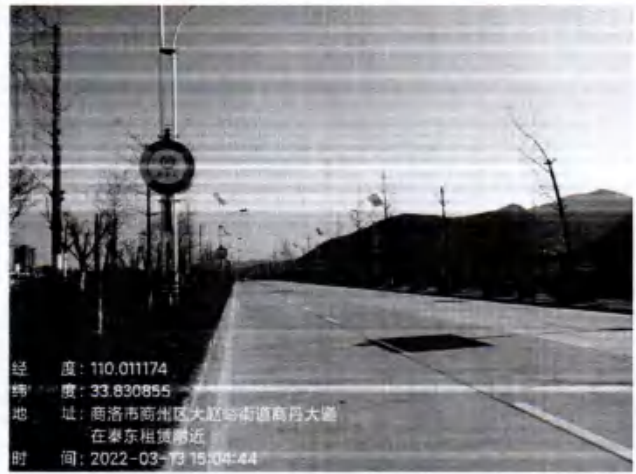
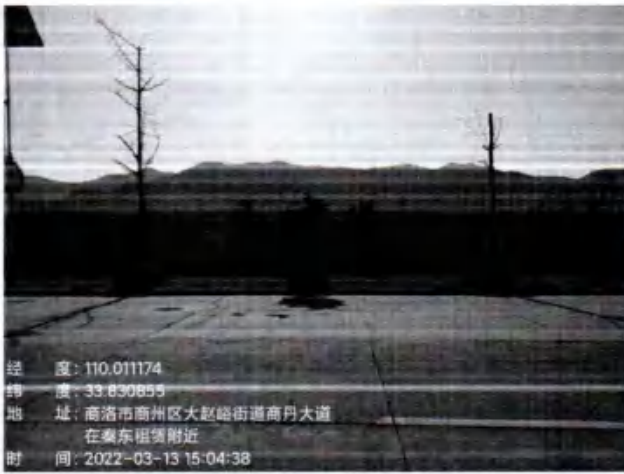


2#监测点位



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

运营商基站名称	商州区_师专西南 BBU(2.1G) (12259539)			
委托单位	中国电信股份有限公司商洛分公司			
委托单位地址	陕西省商洛市商州区北新街中段 106 号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2022 年 03 月 14 日			
基站建设地点	陕西省商洛市商州区城关街道商洛学院东南侧			
天线架设方式	楼顶附墙抱杆	天线离地高度	24m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围 (MHz)	2110~2165	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度 (°C)	相对湿度 (%)
	10 时 52 分~11 时 31 分	阴	16	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-0123;			
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: 中国计量科学研究院; 校准有效期: 2021.10.28~2022.10.27; 校准证书编号: XDdj2021-14641			
备注	商州区_师专西南 BBU(2.1G)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 $40 \mu\text{W}/\text{cm}^2 \sim 200 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ )。			

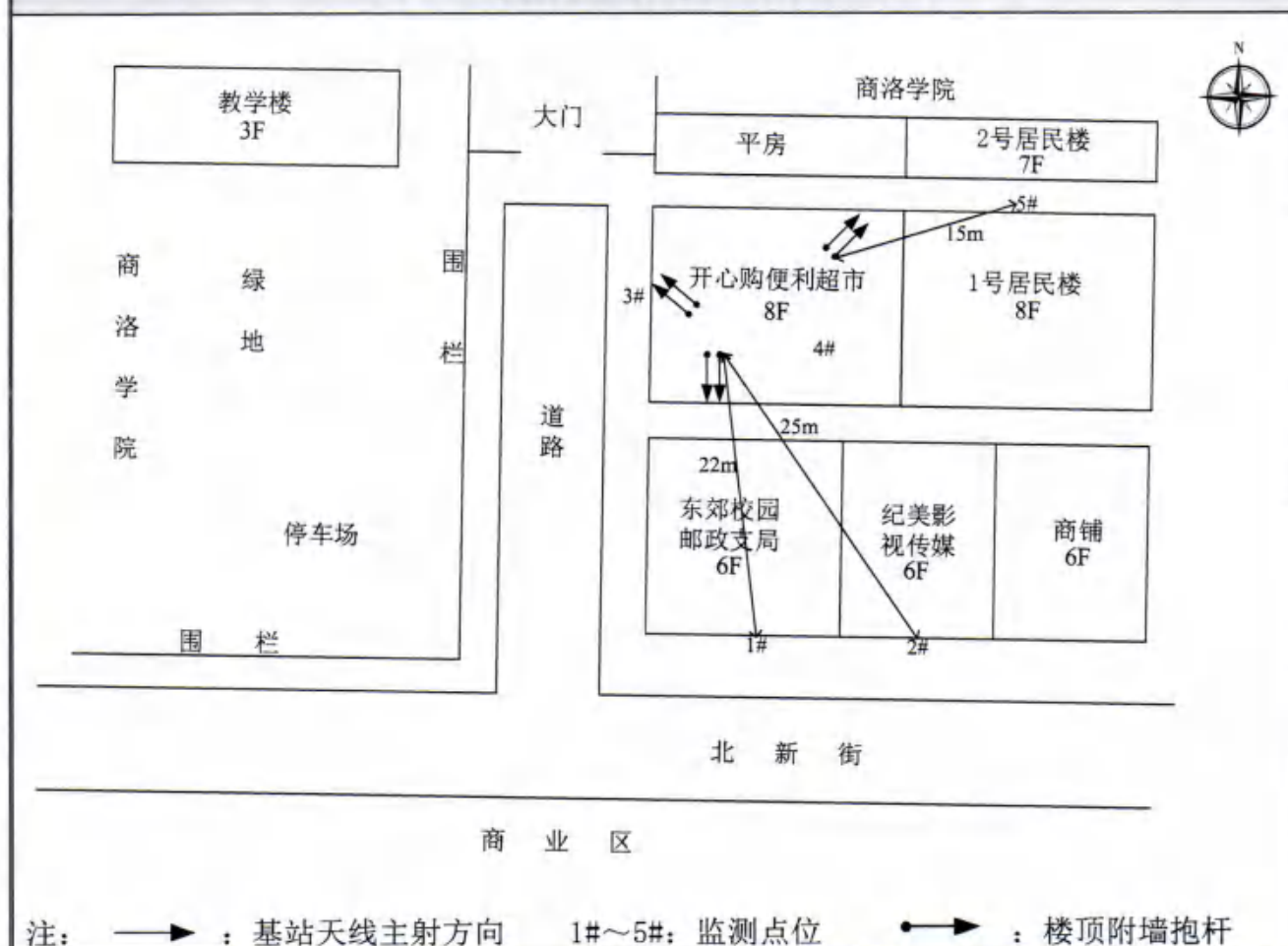


### 基站电磁辐射环境检测结果

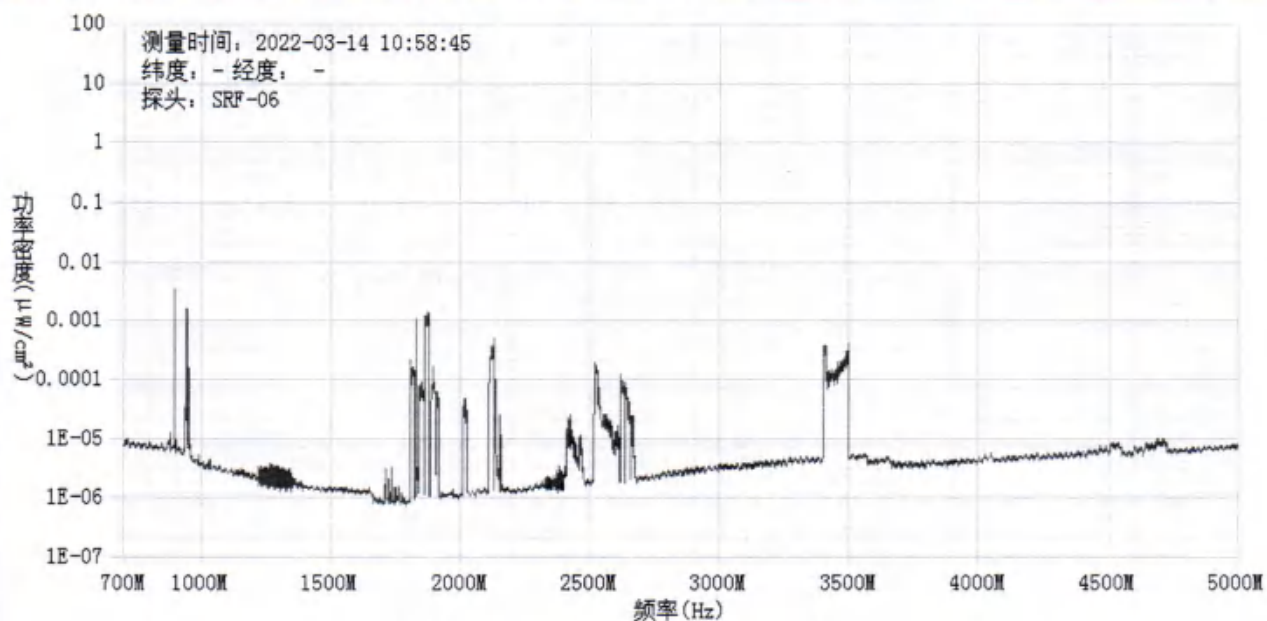
序号	检测点位描述	与天线的距离		发射天线		5G 终端设备		应用场景	功率密度 ( $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ )
		垂直 (m)	水平 (m)	运营 商	下行频段 (MHz)	型号	数量		
1	东郊校园邮政支局 1 层门口	24	22	电信	2110~2165	Redmi Note 9	1 台	视频交互	0.126
2	纪美影视传媒 1 层门口	24	25	电信	2110~2165	Redmi Note 9	1 台	视频交互	0.126
3	开心购便利超市 1 层门口	24	3	电信	2110~2165	Redmi Note 9	1 台	视频交互	0.078
4	开心购便利超市 8 楼走廊	3	/	电信	2110~2165	Redmi Note 9	1 台	视频交互	0.029
5	1 号居民楼 1 层门口	24	15	电信	2110~2165	Redmi Note 9	1 台	视频交互	0.061

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

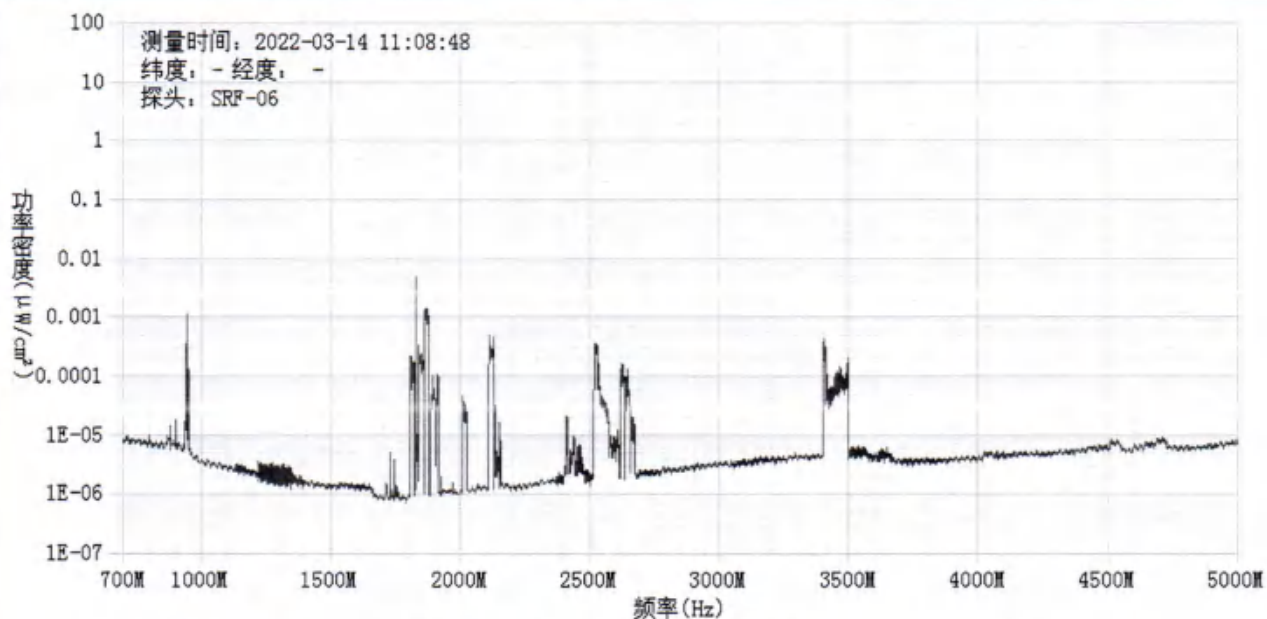


### 监测点位监测频谱分布图



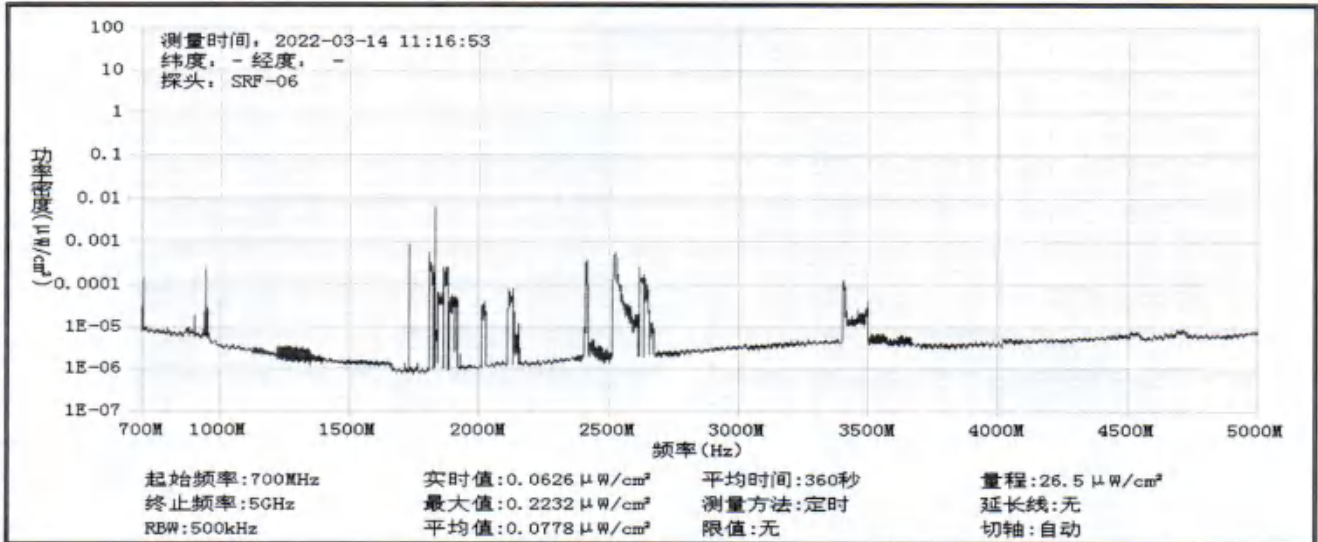
起始频率: 700MHz	实时值: 0.0504 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	平均时间: 360秒	量程: 26.5 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
终止频率: 5GHz	最大值: 1.7759 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	测量方法: 定时	延长线: 无
RBW: 500kHz	平均值: 0.1255 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	限值: 无	切轴: 自动

1#监测点位

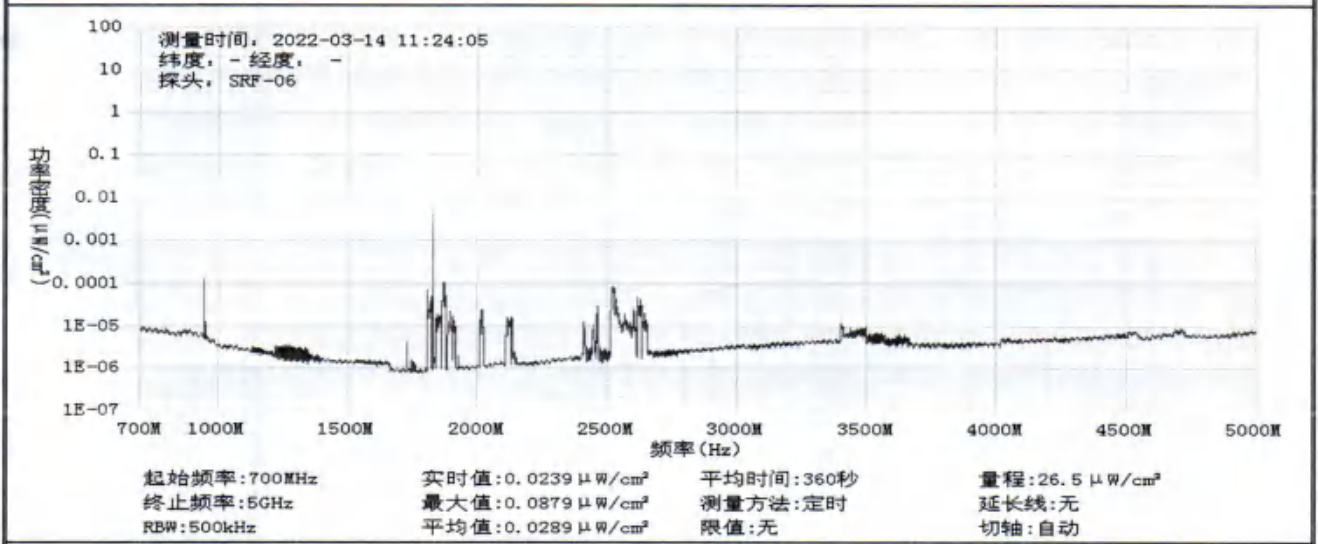


起始频率: 700MHz	实时值: 0.1377 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	平均时间: 360秒	量程: 26.5 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
终止频率: 5GHz	最大值: 0.9824 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	测量方法: 定时	延长线: 无
RBW: 500kHz	平均值: 0.1257 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	限值: 无	切轴: 自动

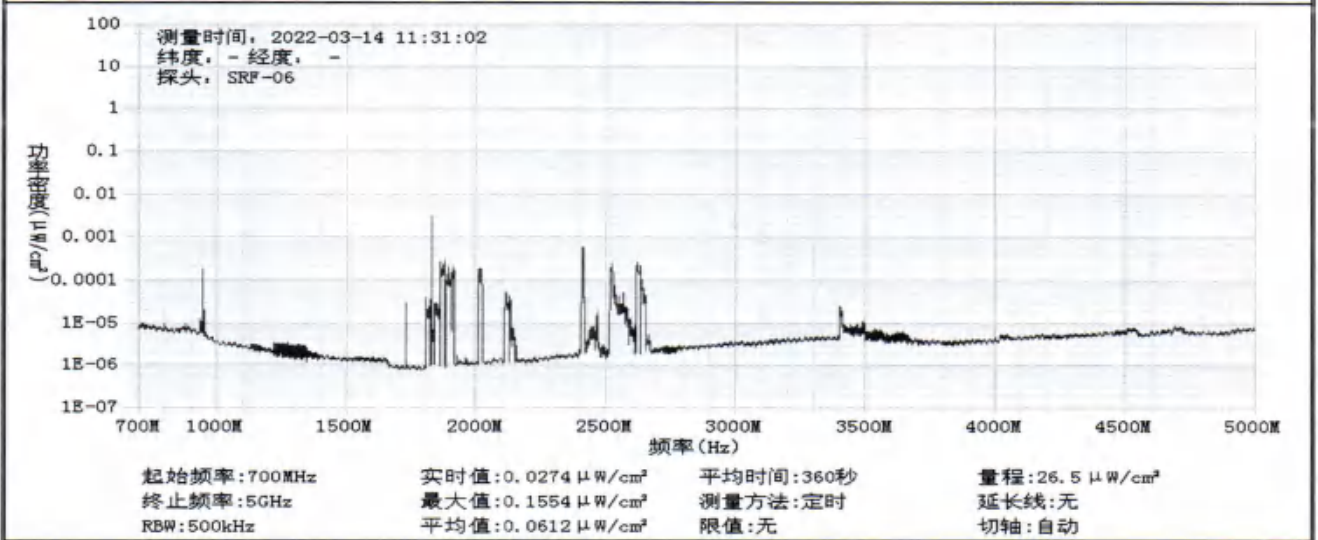
2#监测点位



3#监测点位

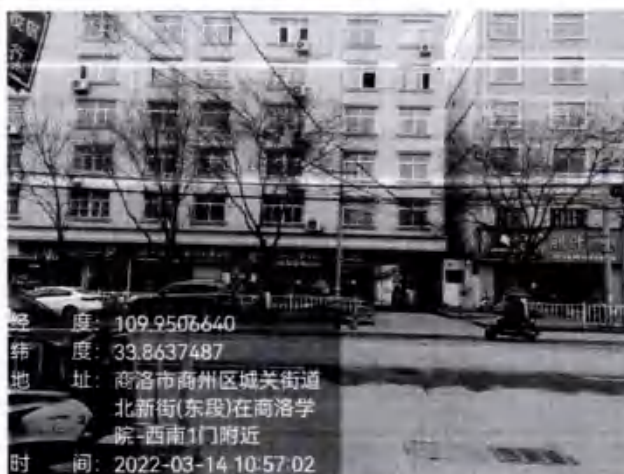
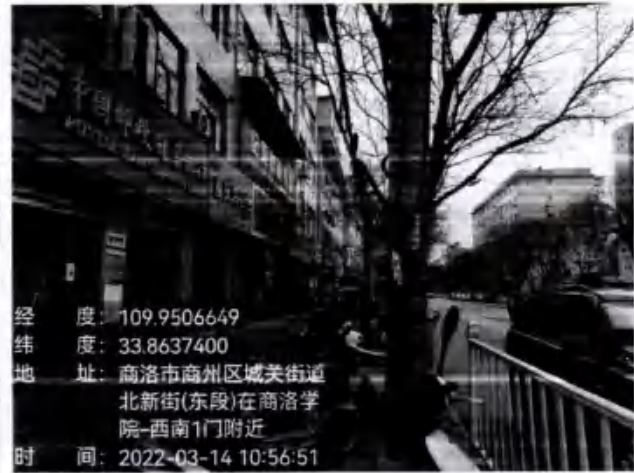
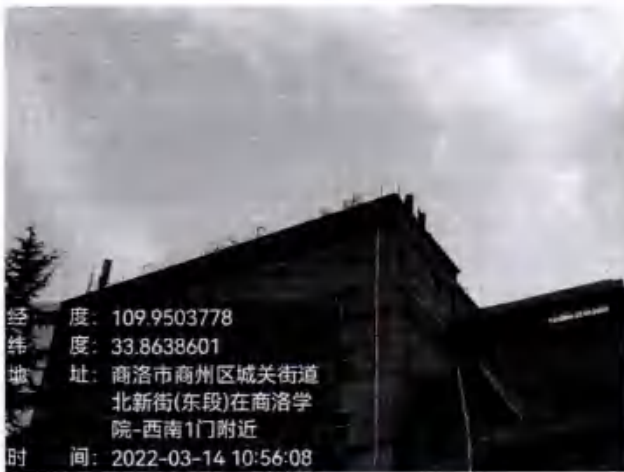


4#监测点位



5#监测点位

### 基站检测现场照片



END