



## 检测报告

编号: 2023HYYFX-00621

项目名称: 中国电信陕西公司 5G 四期西安沣东 3.5G

主设备新建工程-1 移动通信基站电磁辐射  
环境监测

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

李华  
孙吉波

审核

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 10 月 18 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. A_12349294_3_NT_沣东第一学校.....	4
2. XA_12349397_2_NT_沣西钓台西部云谷三期 12 号楼顶.....	9
3. XA_12347099_3_NT_沣东北岳路宋家坑（三方）.....	14
4. XA_12349296_5_NT_沣东皇城宾馆向西 279 米.....	19

# 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	A_12349294_3_NT_沣东第一学校					
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	2023 年 02 月 24 日					
基站建设地点	陕西省西安市长安区王寺街道沣东第一学校西侧					
天线架设方式	单管塔	天线离地高度	27m			
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 (%)		
	14 时 26 分~14 时 52 分	多云	4-15	30-40		
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: $2.6 \times 10^{-7} \mu\text{W}/\text{cm}^2$ ~ $23.8\text{mW}/\text{cm}^2$ ; 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: 2022.10.22~2023.10.21; 校准证书编号: J202203150809-10-0002					
备注	A_12349294_3_NT_沣东第一学校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 $40 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ ~ $200 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ )。					

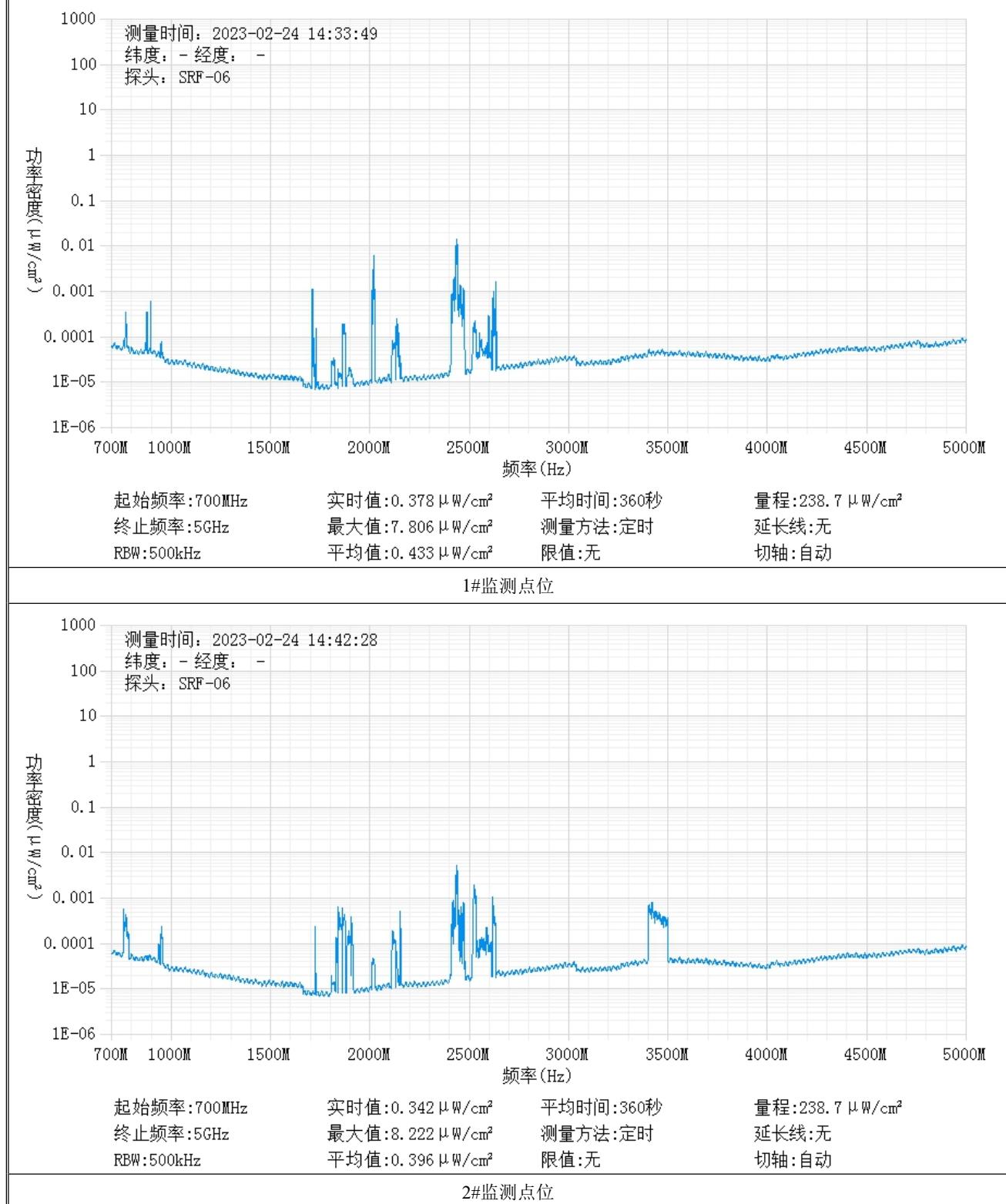
基站电磁辐射环境检测结果									
序号	检测点位描述	与天线的距离		发射天线		5G 终端设备		应用场景	功率密度( $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ )
		垂直(m)	水平(m)	运营商	下行频段(MHz)	型号	数量		
1	基站东南 35 米	27	35	电信	3400-3600	Redmi K40	1 台	视频交互	0.433
2	基站东 20 米	27	20	电信	3400-3600	Redmi K40	1 台	视频交互	0.396
3	基站东北 30 米	27	30	电信	3400-3600	Redmi K40	1 台	视频交互	0.252

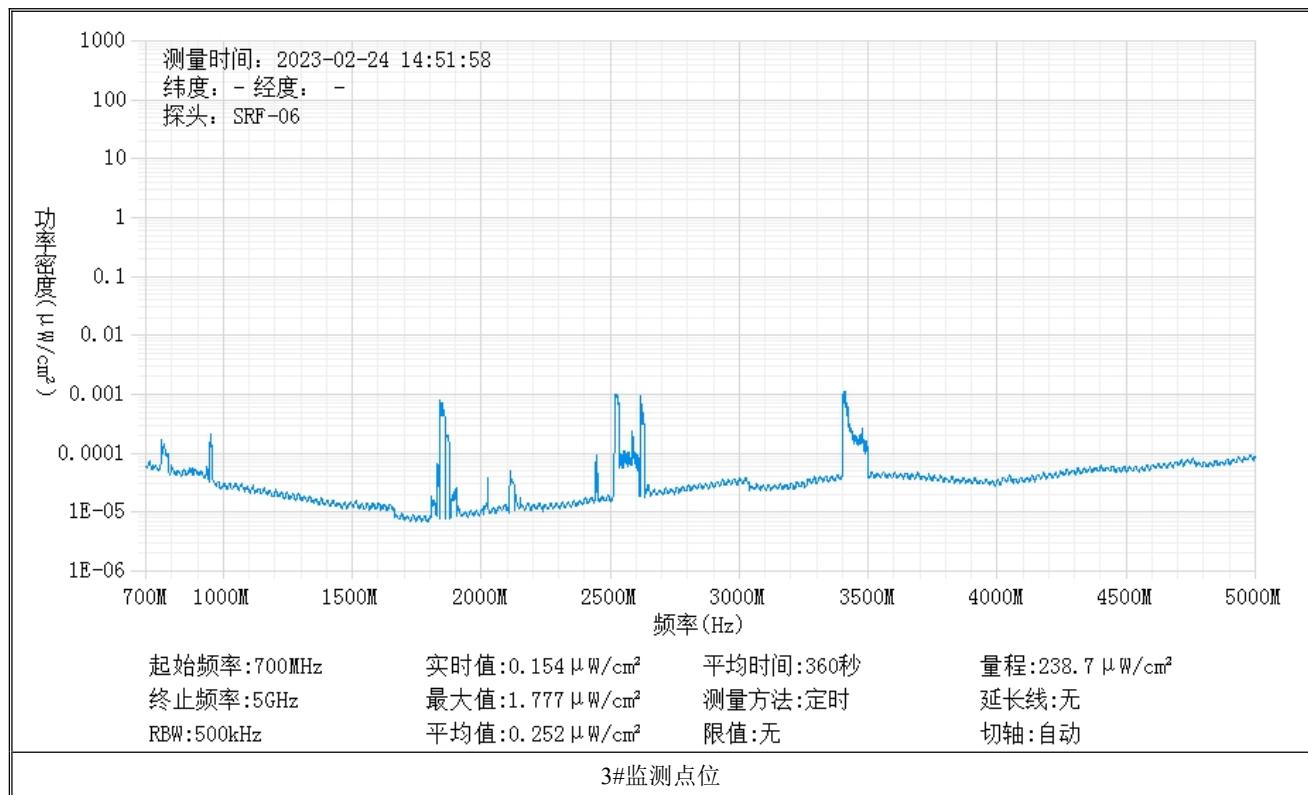
备注: 测量时, 仪器探头距地面(或立足平面)1.7m。因建筑物、玻璃窗或树木等遮挡等, 检测点位距离基站天线的距离无法测定, 表中用“/”表示。以上监测数据仅反映监测工况下的功率密度值。

基站电磁辐射环境检测点位示意图

注: → : 基站天线主射方向 1#~3#: 监测点位 ○: 单管塔

## 监测点位监测频谱分布图





### 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

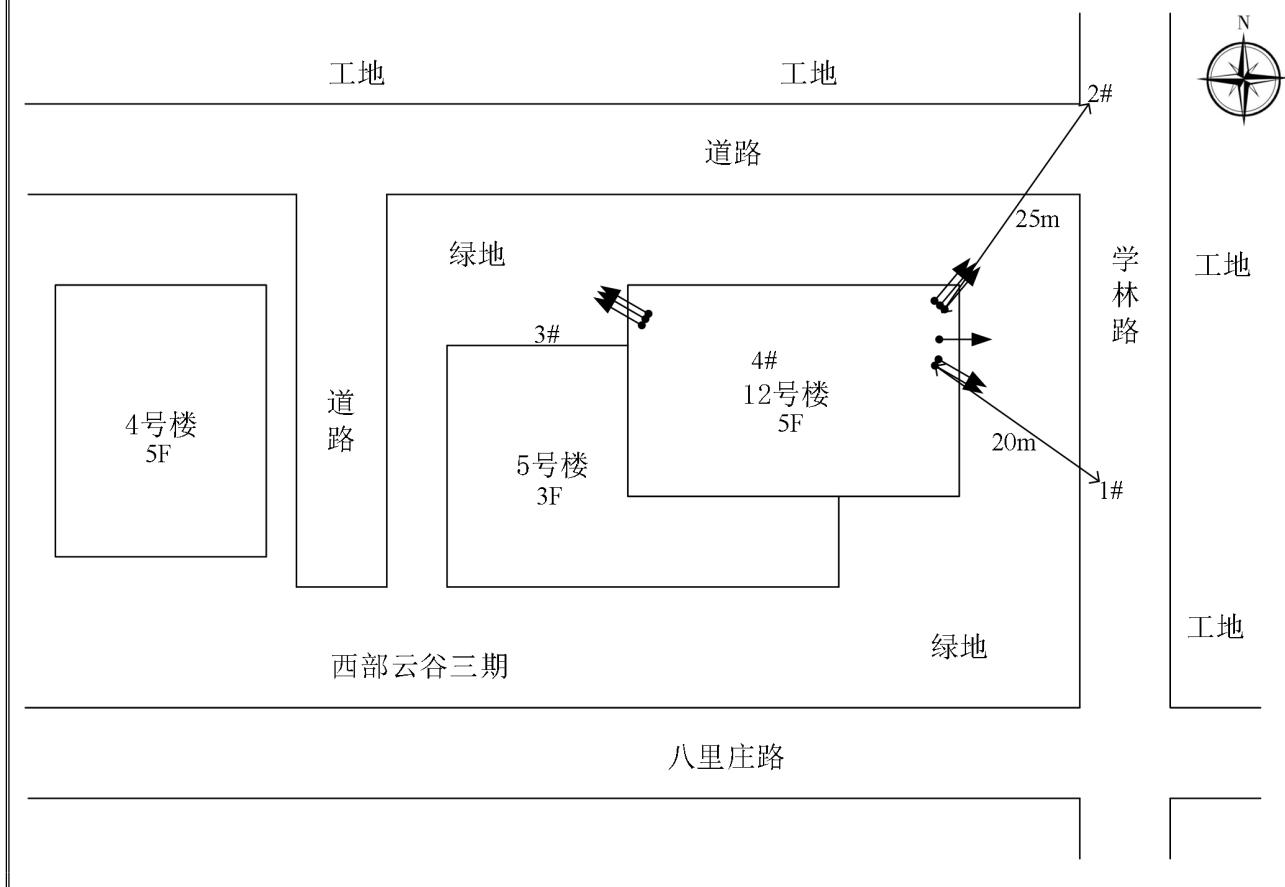
运营商基站名称	XA_12349397_2_NT_沣西钓台西部云谷三期 12 号楼顶		
委托单位	中国电信股份有限公司西安分公司		
委托单位地址	陕西省西安市新城区西新街 28 号		
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度
检测日期	2023 年 02 月 24 日		
基站建设地点	陕西省咸阳市秦都区钓台街道西部云谷三期 12 号楼顶		
天线架设方式	楼顶抱杆	天线离地高度	21m
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围 (MHz)	3400-3600
检测时环境情况	检测时间	天气	温度 (°C)
	15 时 15 分~15 时 56 分	多云	4-15
检测所依据的技术文件名称及代号	《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: $2.6 \times 10^{-7} \mu\text{W}/\text{cm}^2$ ~ $23.8 \text{mW}/\text{cm}^2$ ; 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: 2022.10.22~2023.10.21; 校准证书编号: J202203150809-10-0002		
备注	XA_12349397_2_NT_沣西钓台西部云谷三期 12 号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		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	基站东南 20 米	21	20	电信	3400-3600	Redmi K40	1 台	视频交互	0.411
2	基站东北 25 米	21	25	电信	3400-3600	Redmi K40	1 台	视频交互	0.534
3	西部云谷三期 5 号楼 1 层入口	21	/	电信	3400-3600	Redmi K40	1 台	视频交互	0.609
4	西部云谷三期 12 号楼 5 楼走廊	5	/	电信	3400-3600	Redmi K40	1 台	视频交互	0.203

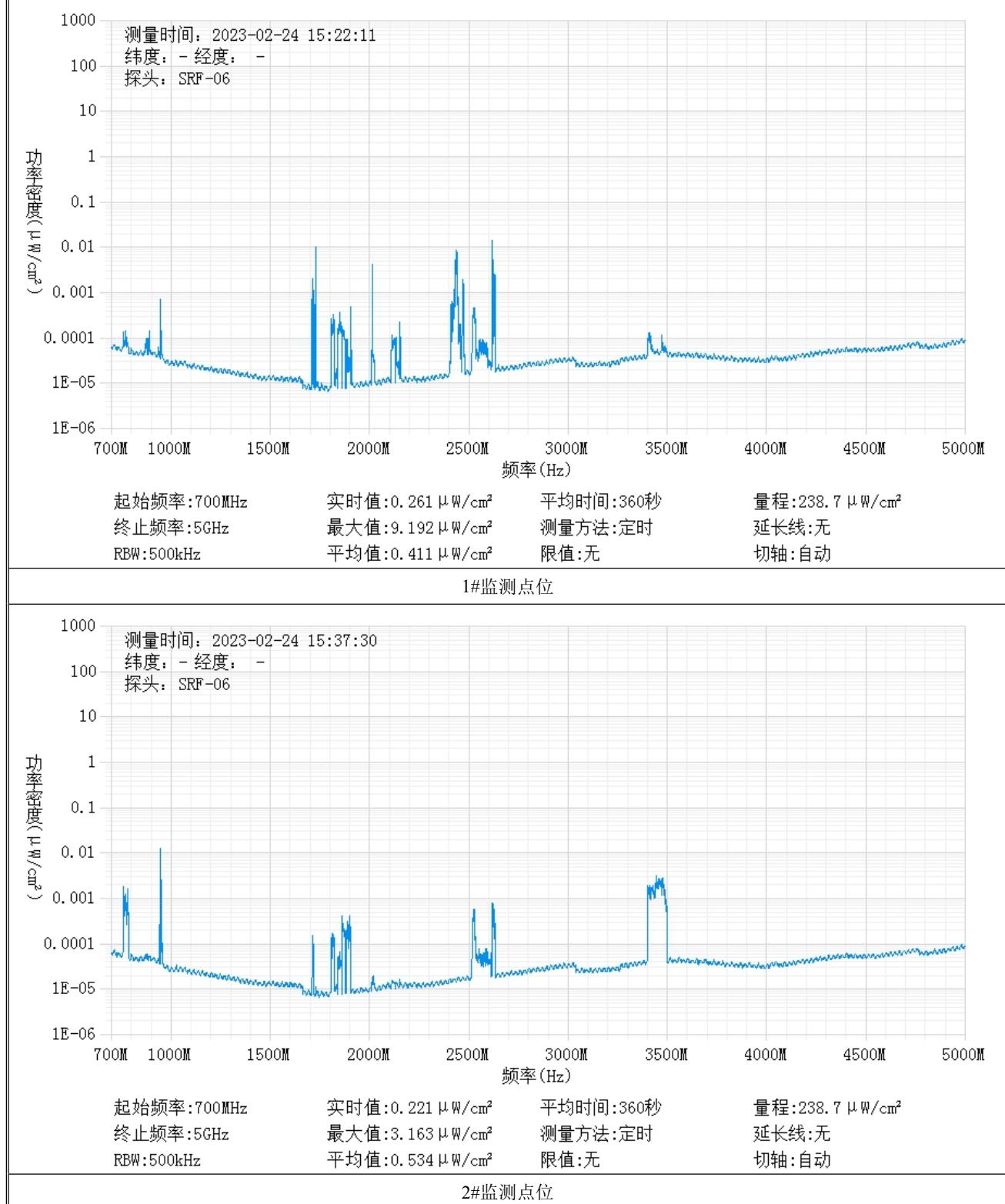
备注: 测量时, 仪器探头距地面(或立足平面) 1.7m。因建筑物、玻璃窗或树木等遮挡等, 检测点位距离基站天线的距离无法测定, 表中用“/”表示。以上监测数据仅反映监测工况下的功率密度值。

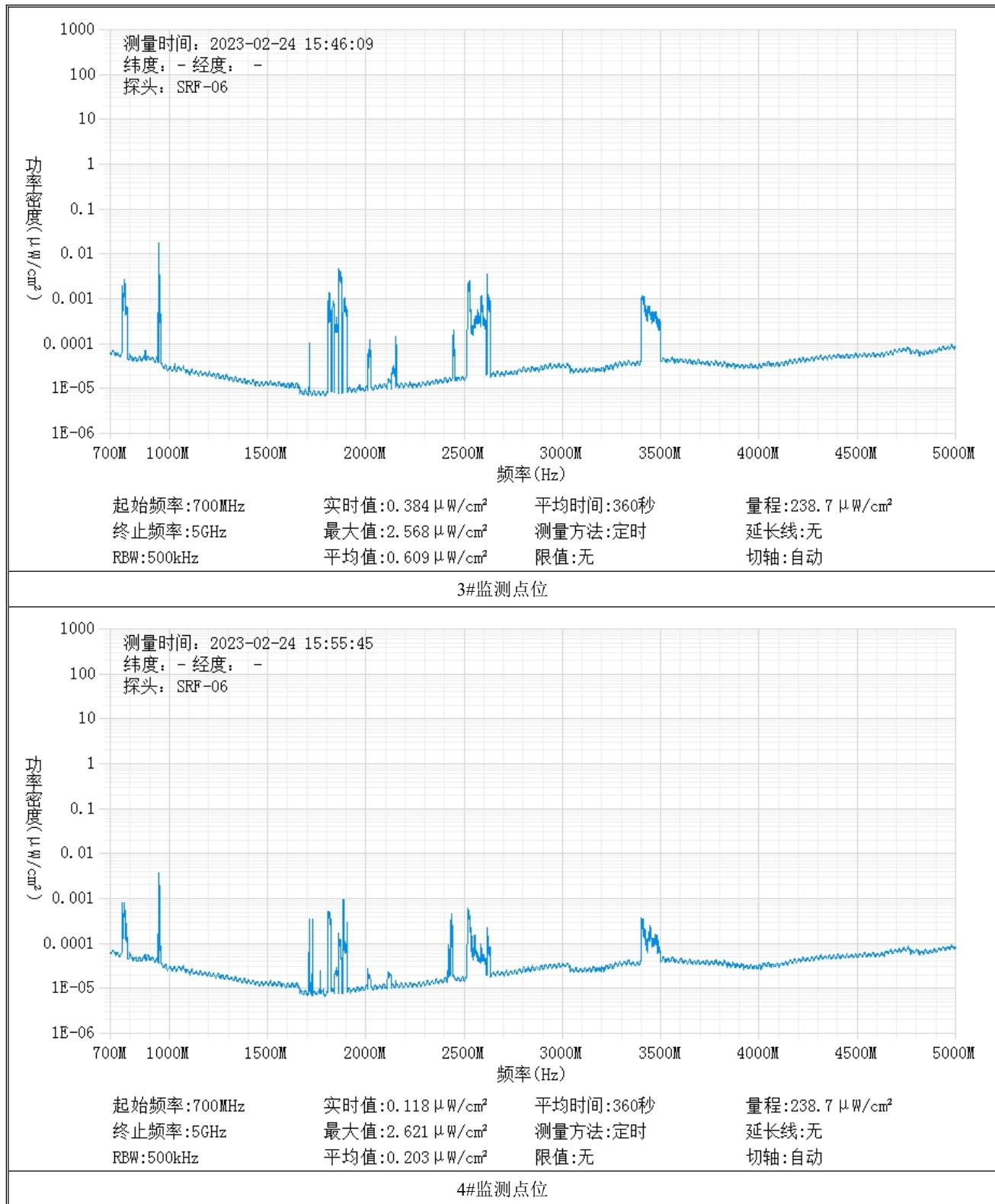
## 基站电磁辐射环境检测点位示意图



注: → : 基站天线主射方向 1#~4#: 监测点位

## 监测点位监测频谱分布图





## 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	XA_12347099_3_NT_沣东北岳路宋家坑（三方）		
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	2023 年 02 月 24 日		
基站建设地点	陕西省西安市雁塔区漳浒寨街道卓越坊北侧		
天线架设方式	单管塔	天线离地高度	14m
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)
	16 时 25 分~16 时 50 分	多云	3-13
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： $2.6 \times 10^{-7} \mu\text{W}/\text{cm}^2$ ~ $23.8 \text{mW}/\text{cm}^2$ ； 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：2022.10.22~2023.10.21； 校准证书编号：J202203150809-10-0003		
备注	XA_12347099_3_NT_沣东北岳路宋家坑（三方）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		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	1号仓库门口	14	12	电信	3400-3600	Redmi K40	1台	视频交互	0.950
2	平房门口	14	22	电信	3400-3600	Redmi K40	1台	视频交互	0.886
3	基站东北 20 米	14	20	电信	3400-3600	Redmi K40	1台	视频交互	1.574

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

在建工地

围栏

富源路 20m

空地

道路

1#

2#

3#

仓库 1F 平房

仓库 1F

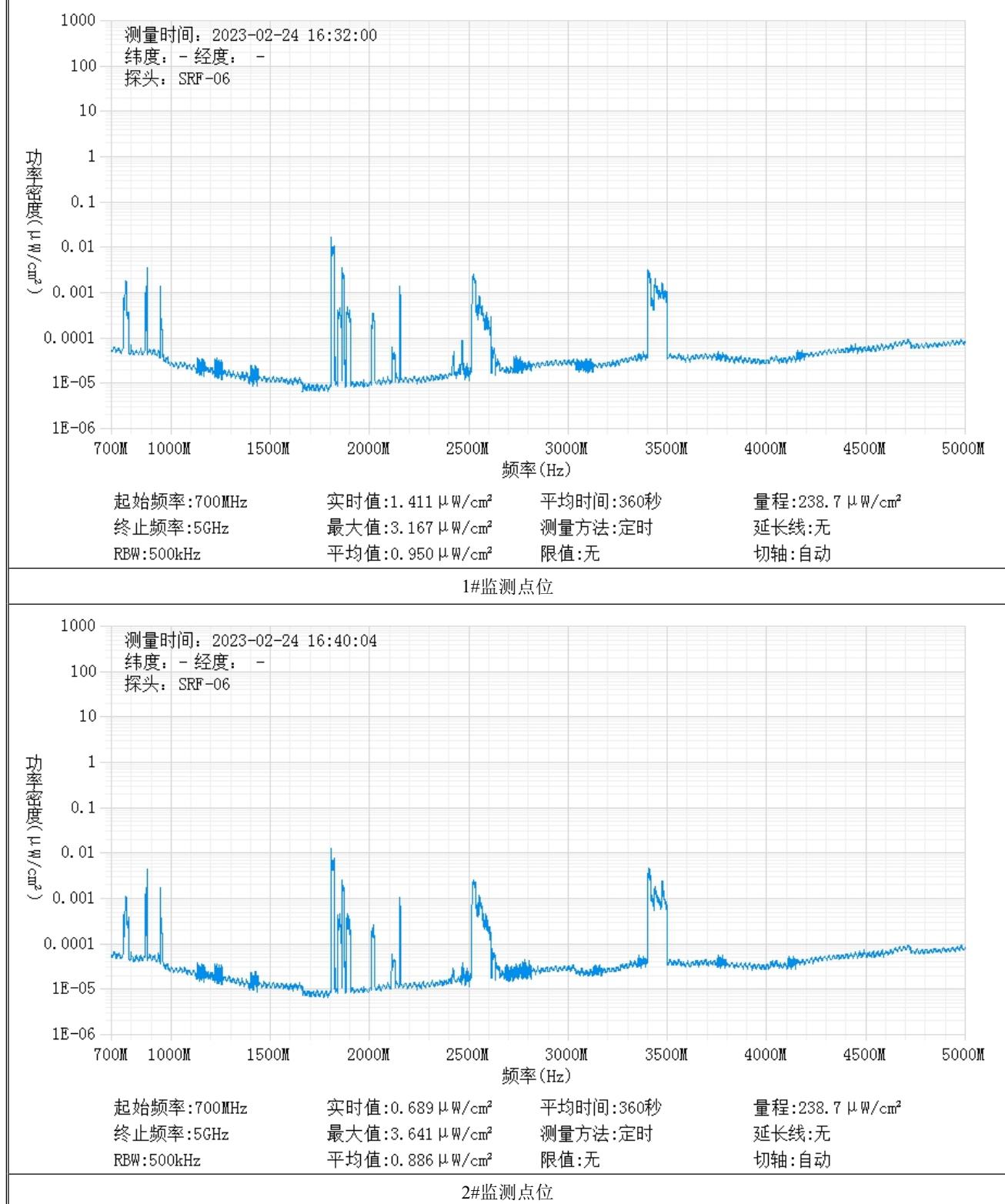
1号仓库 1F

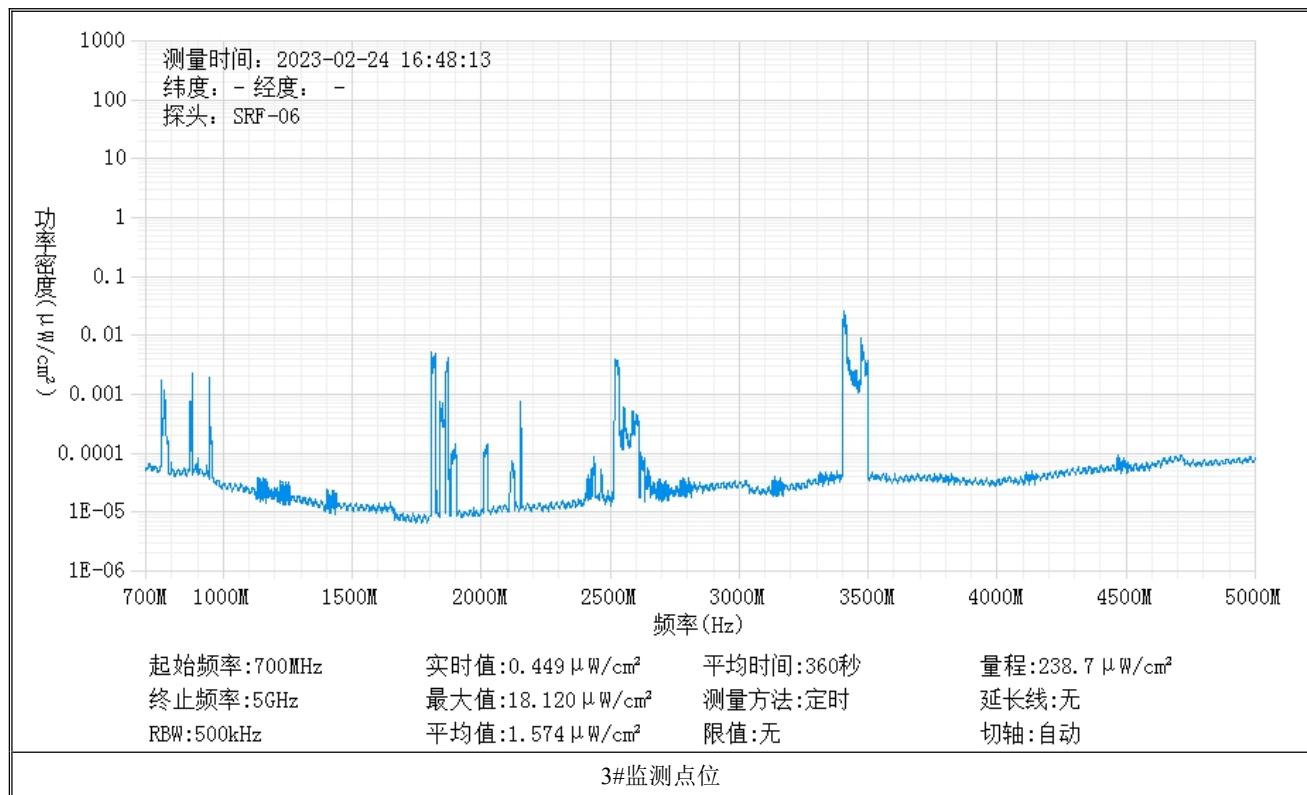
紫薇西棠北区

卓越坊

注: → : 基站天线主射方向 1#~3#: 监测点位 ○: 单管塔

## 监测点位监测频谱分布图





### 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

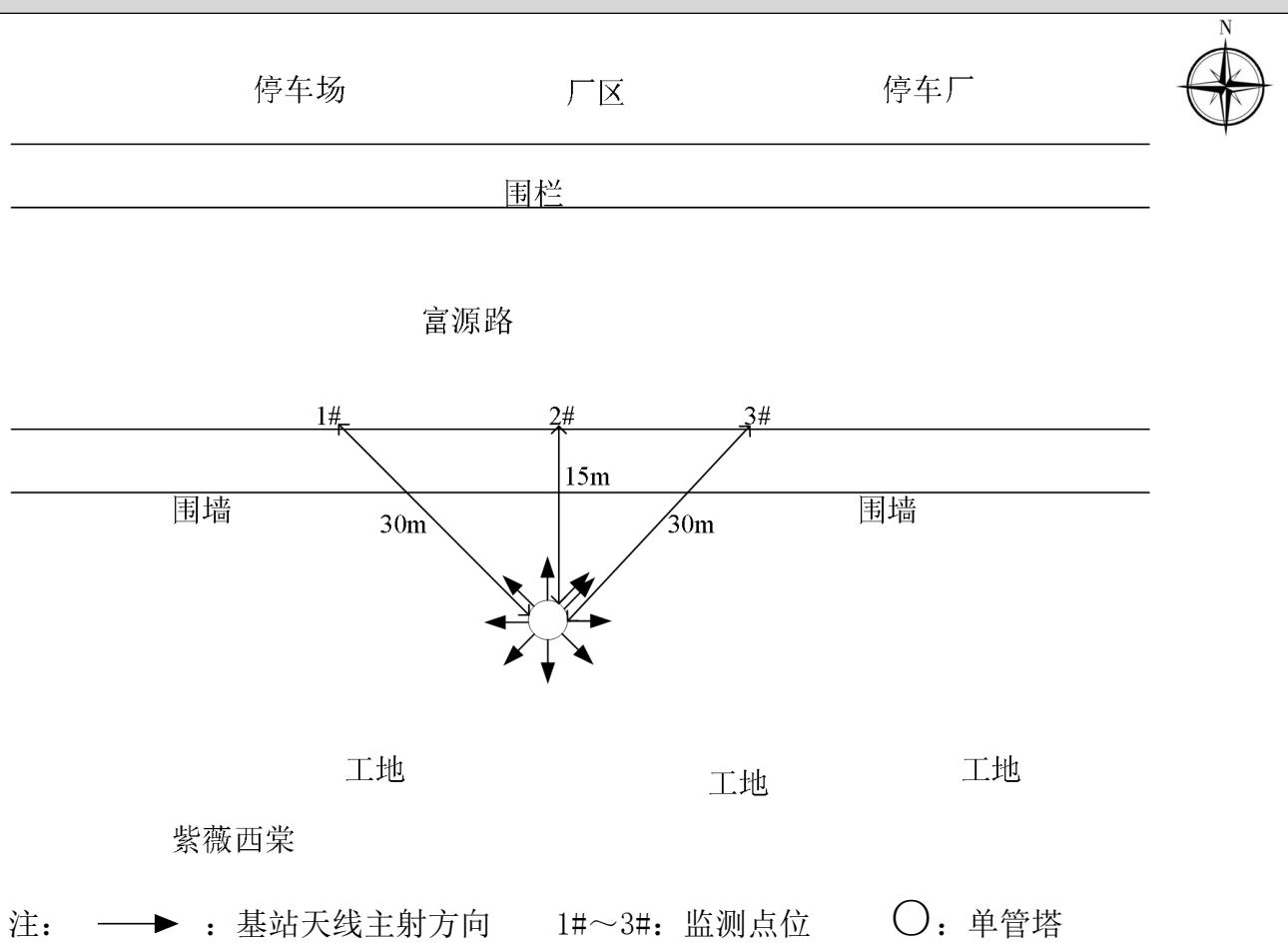
运营商基站名称	XA_12349296_5_NT_沣东皇城宾馆向西 279 米		
委托单位	中国电信股份有限公司西安分公司		
委托单位地址	陕西省西安市新城区西新街 28 号		
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度
检测日期	2023 年 03 月 07 日		
基站建设地点	陕西省西安市雁塔区漳浒寨街道紫薇西棠东北侧		
天线架设方式	单管塔	天线离地高度	18m
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围 (MHz)	3400-3600
检测时环境情况	检测时间	天气	温度 (°C)
	09 时 15 分~09 时 38 分	多云	10-23
检测所依据的技术文件名称及代号	《5G 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: $2.6 \times 10^{-7} \mu\text{W}/\text{cm}^2$ ~ $23.8 \text{mW}/\text{cm}^2$ ; 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: 2022.10.22~2023.10.21; 校准证书编号: J202203150809-10-0002		
备注	XA_12349296_5_NT_沣东皇城宾馆向西 279 米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

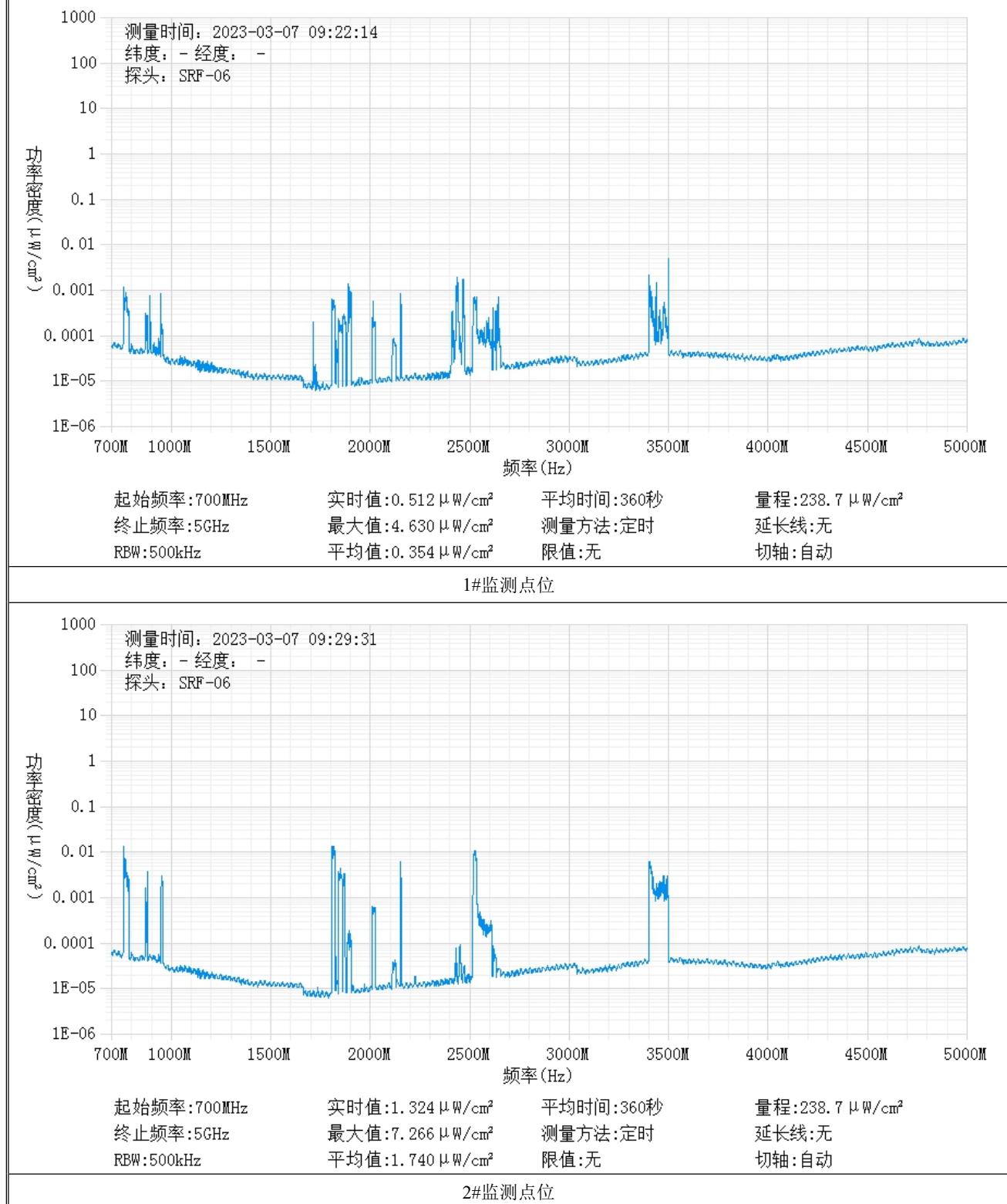
序号	检测点位描述	与天线的距离		发射天线		5G 终端设备		应用场景	功率密度(µW/cm²)
		垂直(m)	水平(m)	运营商	下行频段(MHz)	型号	数量		
1	基站西北 30 米	18	30	电信	3400-3600	Redmi K40	1 台	视频交互	0.354
2	基站北 15 米	18	15	电信	3400-3600	Redmi K40	1 台	视频交互	1.740
3	基站东北 30 米	18	30	电信	3400-3600	Redmi K40	1 台	视频交互	1.012

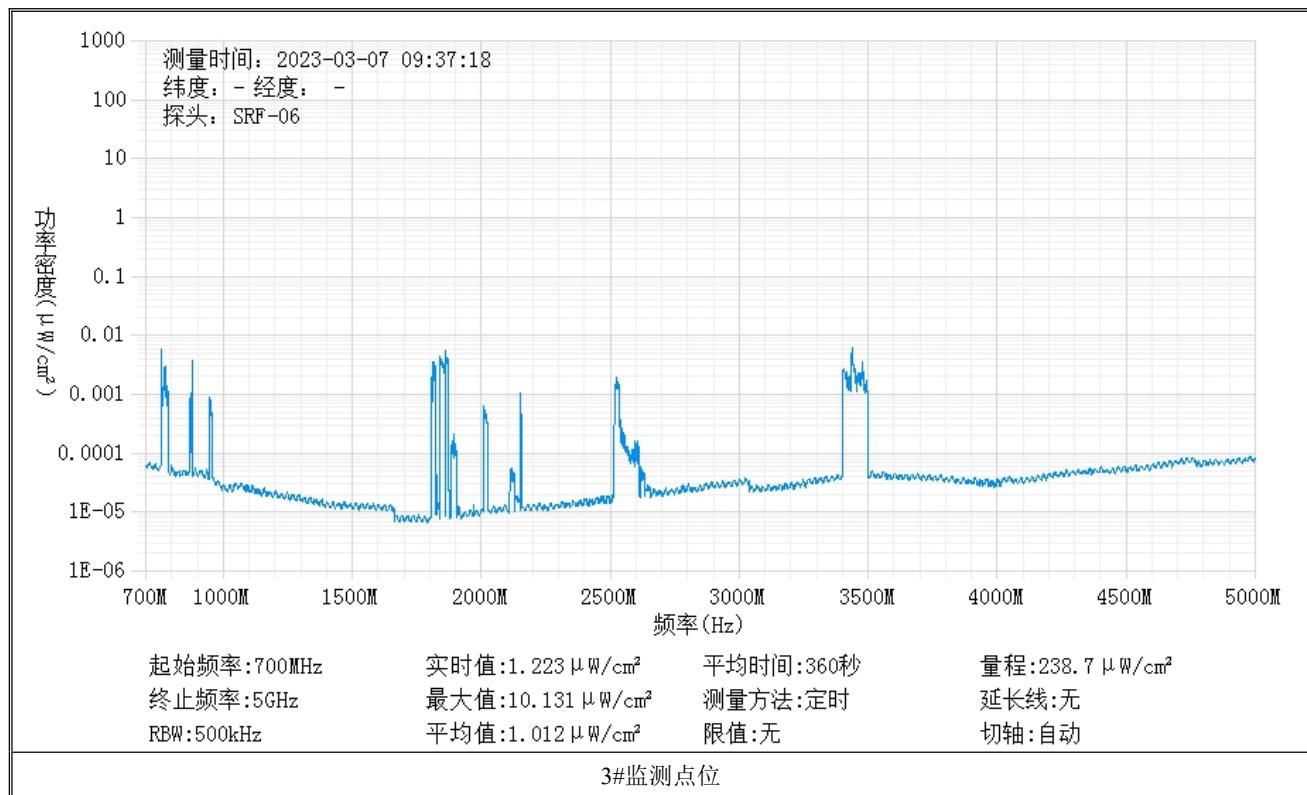
备注：测量时，仪器探头距地面（或立足平面）1.7m。因建筑物、玻璃窗或树木等遮挡等，检测点位距离基站天线的距离无法测定，表中用“/”表示。以上监测数据仅反映监测工况下的功率密度值。

### 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





### 基站检测现场照片



-----END-----