



# 检测报告

编号：2022HYYFX-03078

**项目名称：**中国电信陕西公司 2020 年 5G 二期增补西安  
杨凌无线网 AAU 主设备工程-2 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 李乐  
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 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.fenxi lab.com](http://www.fenxi lab.com)**

**联系人：龚明明 李梁**

**电 话：(010) 51674334、51674270**

## 目录

1. 西安杨凌农科大操场西南角-ZLH-XAFO357TL.....	4
2. 杨凌_高干渠.....	9

## 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

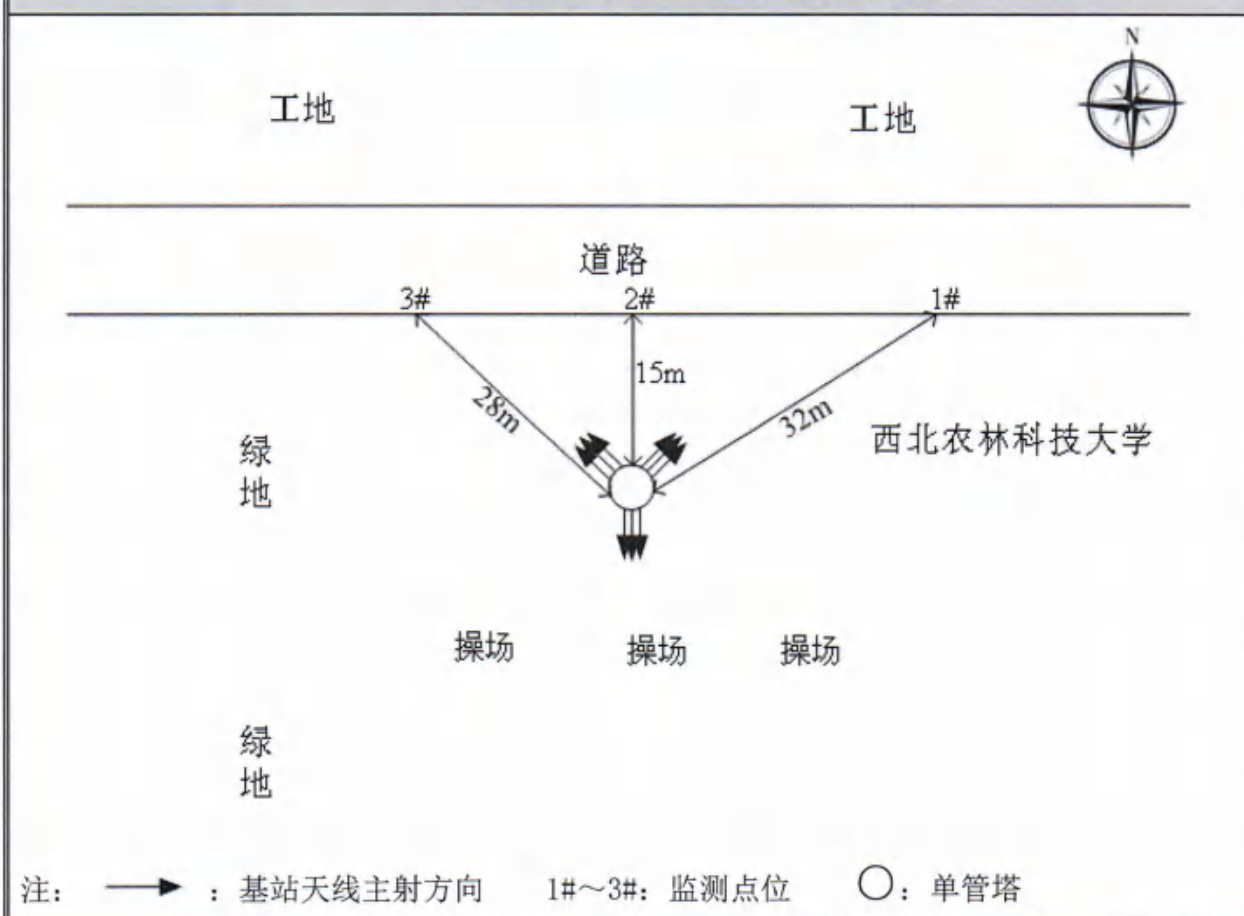
铁塔基站名称	西安杨凌农科大操场西南角-ZLH-XAFO357TL			
委托单位	中国电信股份有限公司西安分公司			
委托单位地址	陕西省西安市新城区西大街 28 号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2022 年 07 月 09 日			
基站建设地点	陕西省咸阳市杨陵区杨陵街道西北农林科技大学操场西北角			
天线架设方式	单管塔	天线离地高度	21m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围 (MHz)	3400-3500	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度 (°C)	相对湿度 (%)
	09 时 40 分~10 时 04 分	晴	27~40	40~50
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-0112;			
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: 2021.09.02~2022.09.01; 校准证书编号: XDdj2021-13864			
备注	西安杨凌农科大操场西南角-ZLH-XAFO357TL 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

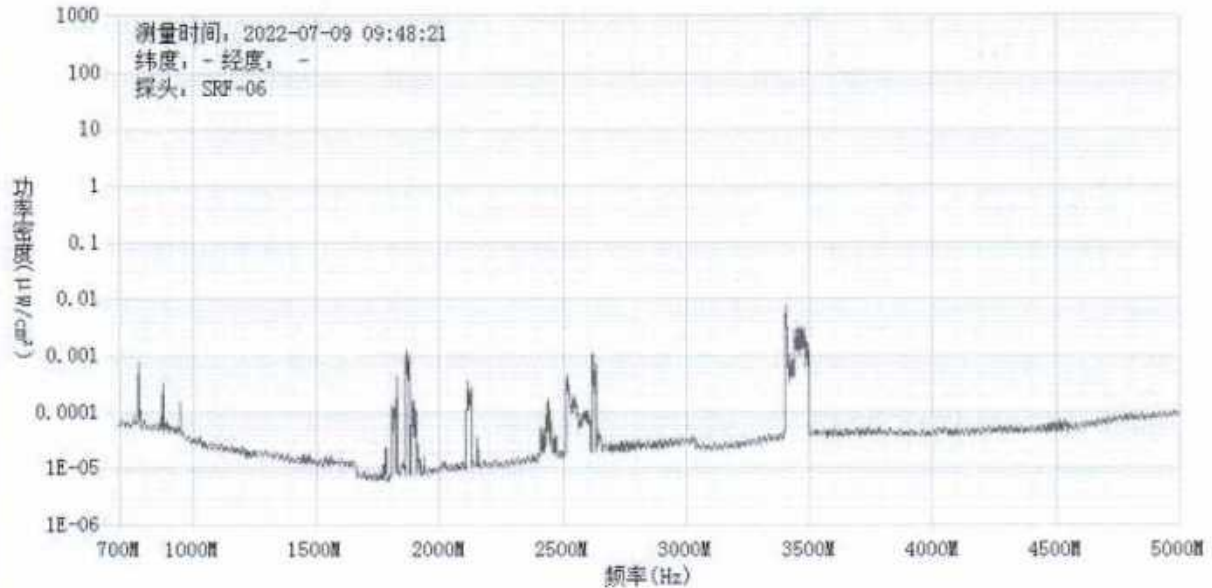
序号	检测点位描述	与天线的距离		发射天线		5G 终端设备		应用场 景	功率密度 ( $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ )
		垂直 (m)	水平 (m)	运营 商	下行频段 (MHz)	型号	数量		
1	塔基东北 32 米	21	32	电信	3400-3500	Redmi K40	1 台	视频交互	0.544
2	塔基北 15 米	21	15	电信	3400-3500	Redmi K40	1 台	视频交互	0.257
3	塔基西北 28 米	21	28	电信	3400-3500	Redmi K40	1 台	视频交互	0.306

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

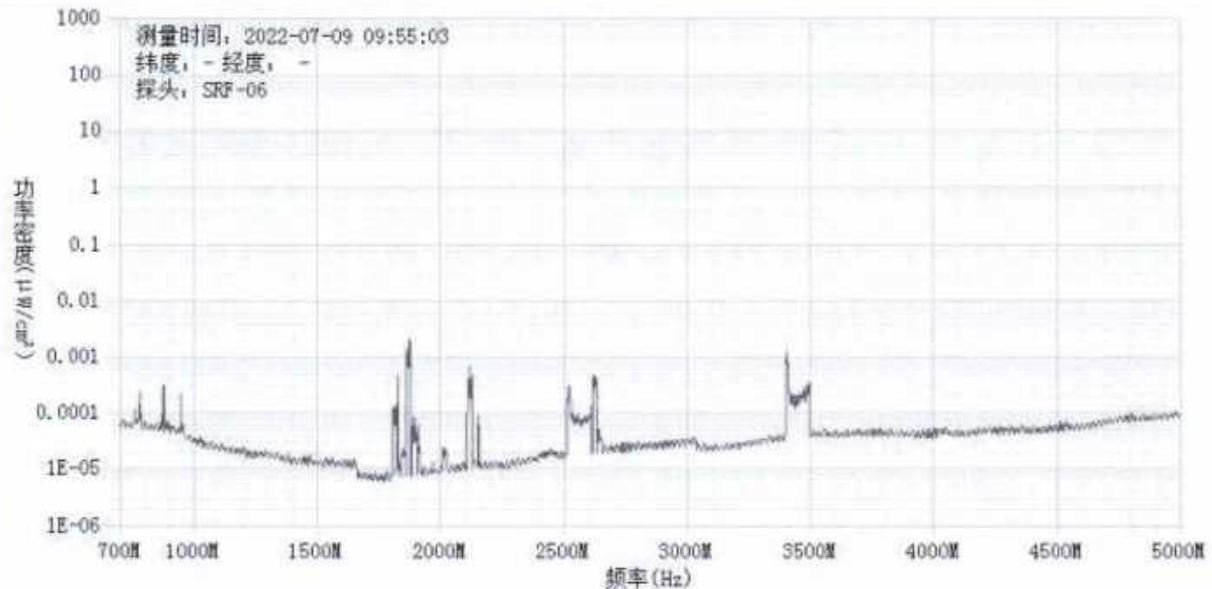


### 监测点位监测频谱分布图



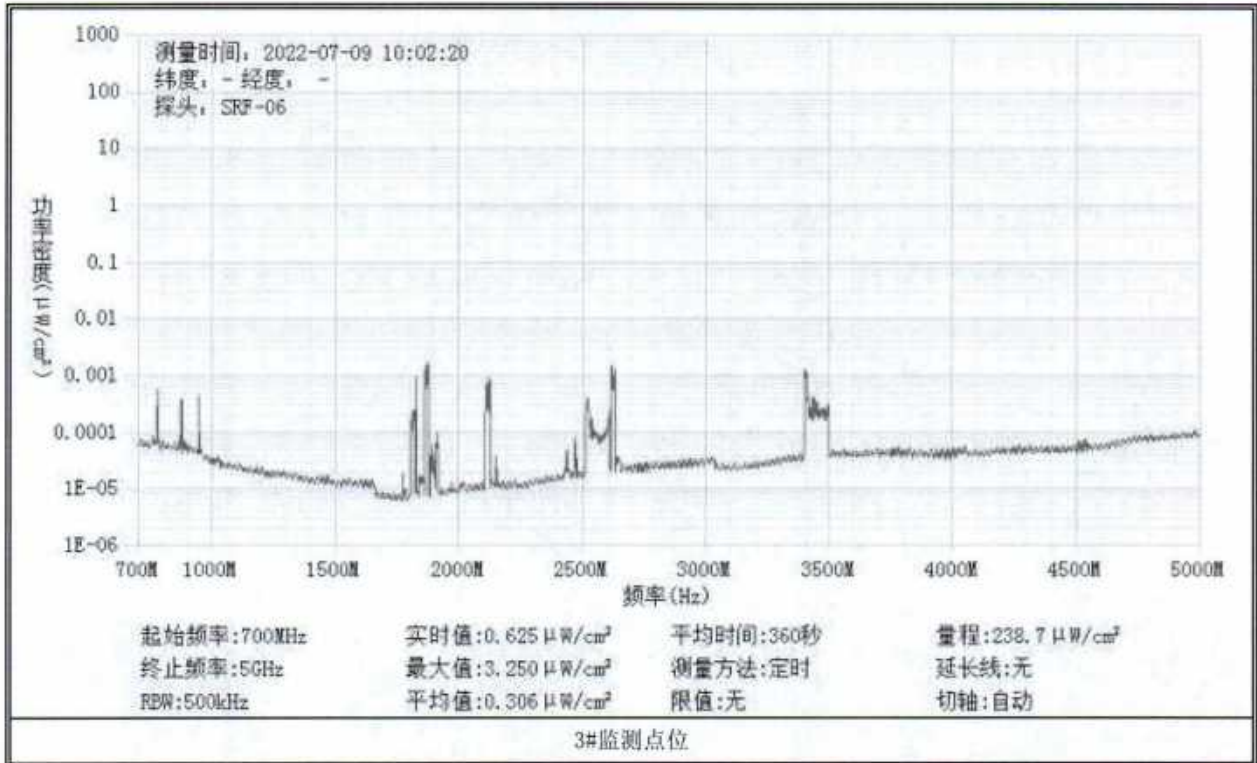
起始频率:700MHz	实时值:0.906 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	平均时间:360秒	量程:238.7 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
终止频率:5GHz	最大值:38.942 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	测量方法:定时	延长线:无
RBW:500kHz	平均值:0.544 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	限值:无	切轴:自动

1#监测点位



起始频率:700MHz	实时值:0.183 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	平均时间:360秒	量程:238.7 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
终止频率:5GHz	最大值:1.190 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	测量方法:定时	延长线:无
RBW:500kHz	平均值:0.257 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	限值:无	切轴:自动

2#监测点位



### 基站检测现场照片





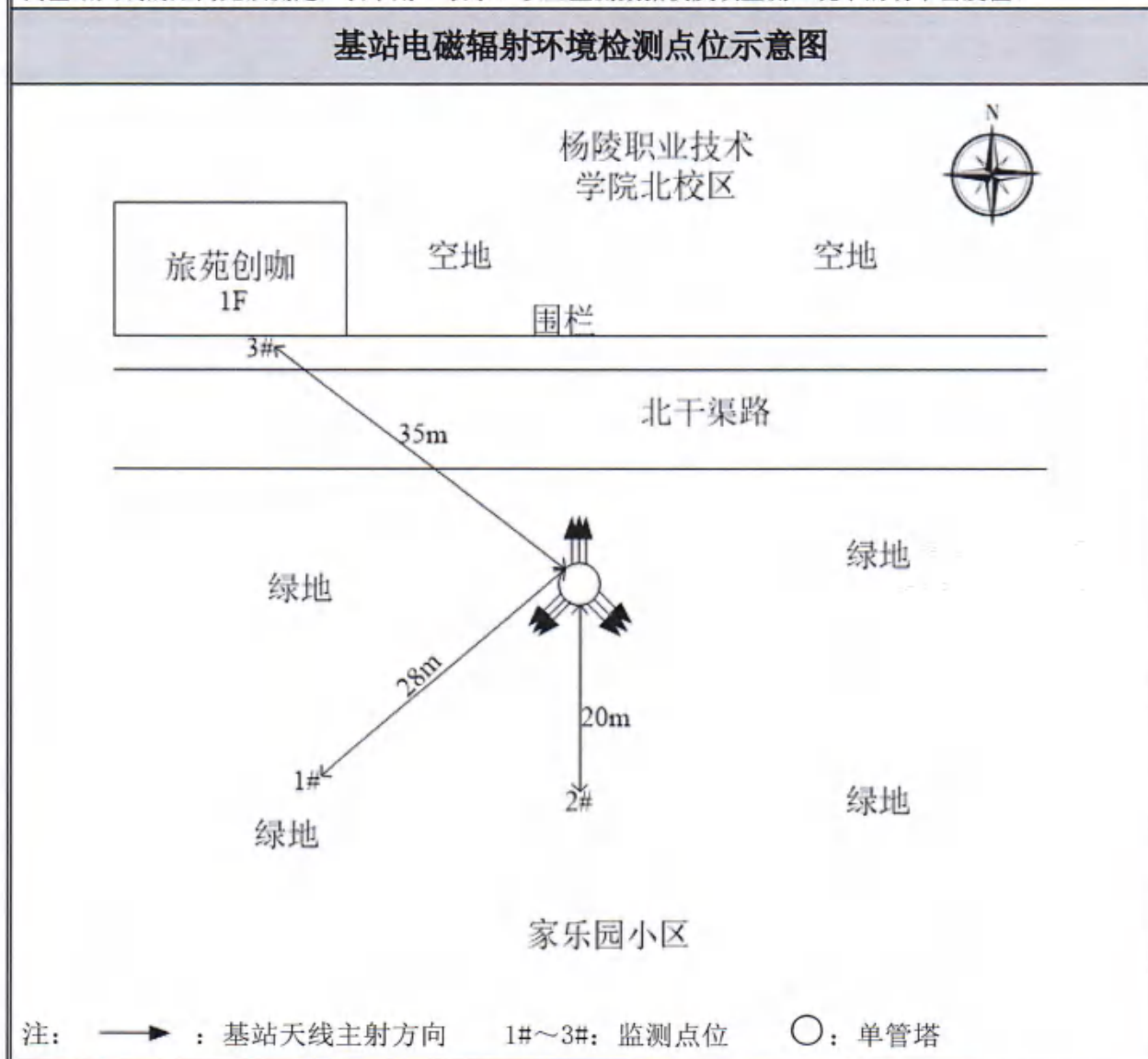
## 中核化学计量检测中心

## 核工业北京化工冶金研究院分析测试中心

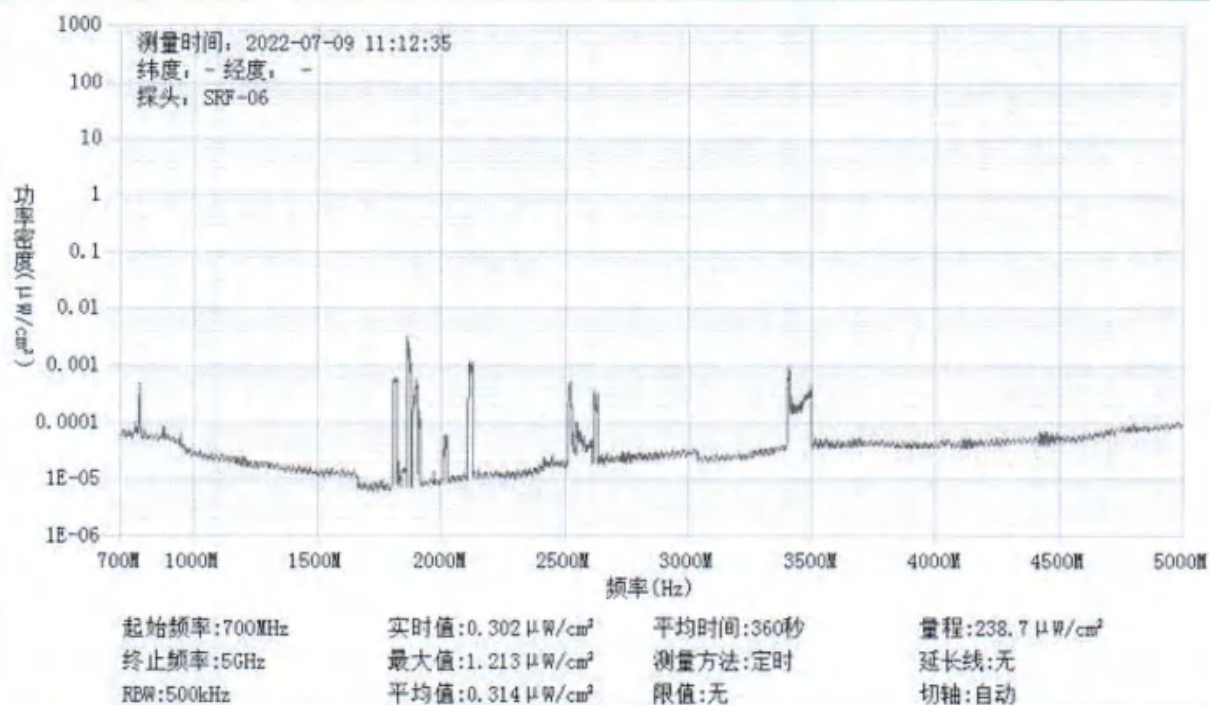
铁塔基站名称	杨凌_高干渠			
委托单位	中国电信股份有限公司西安分公司			
委托单位地址	陕西省西安市新城区西大街 28 号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2022 年 07 月 09 日			
基站建设地点	陕西省咸阳市杨陵区杨陵街道北干渠路家乐园小区北			
天线架设方式	单管塔	天线离地高度	24m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围 (MHz)	3400-3500	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度 (°C)	相对湿度 (%)
	11 时 05 分~11 时 30 分	晴	27~40	40~50
检测所依据的技术文件名称及代号	《5G 移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-0112；			
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：2021.09.02~2022.09.01； 校准证书编号：XDdj2021-13864			
备注	杨凌_高干渠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	塔基西南 28 米	24	28	电信	3400-3500	Redmi K40	1 台	视频交互	0.314
2	塔基南 20 米	24	20	电信	3400-3500	Redmi K40	1 台	视频交互	0.290
3	旅苑创咖南侧	24	35	电信	3400-3500	Redmi K40	1 台	视频交互	0.634

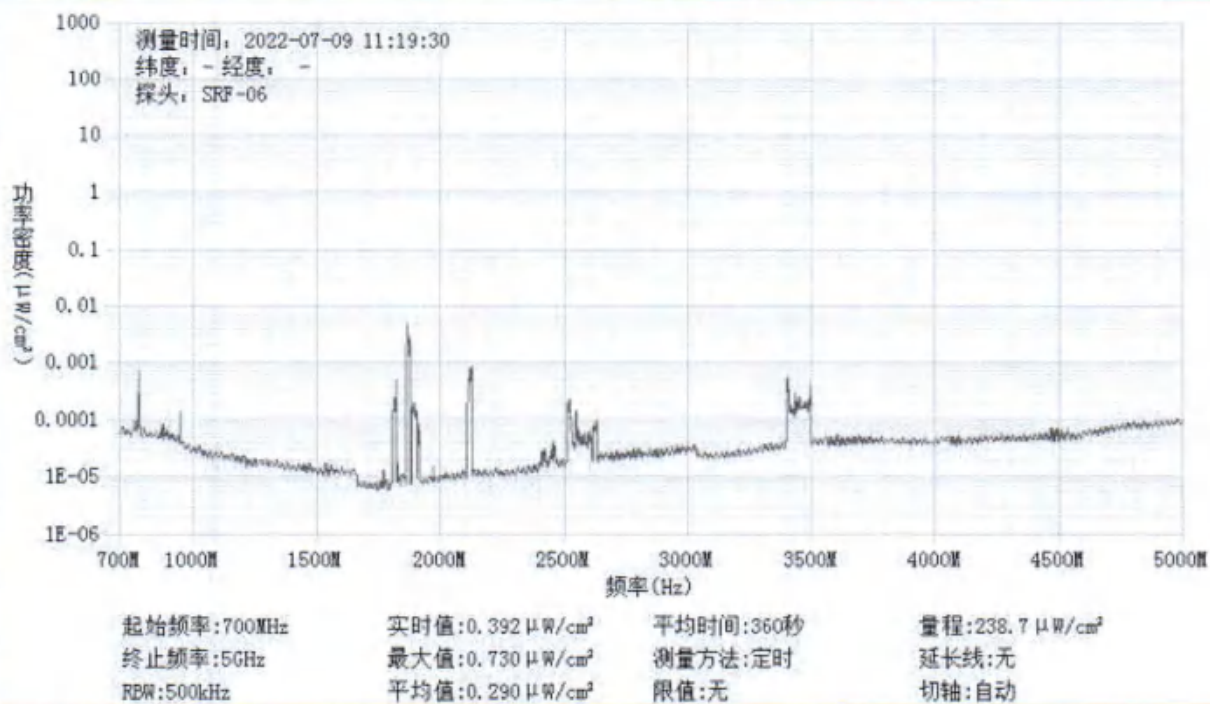
备注：测量时，仪器探头距地面（或立足平面）1.7m。因建筑物、玻璃窗或树木等遮挡等，检测点位距离基站天线的距离无法测定，表中用“/”表示。以上监测数据仅反映监测工况下的功率密度值。



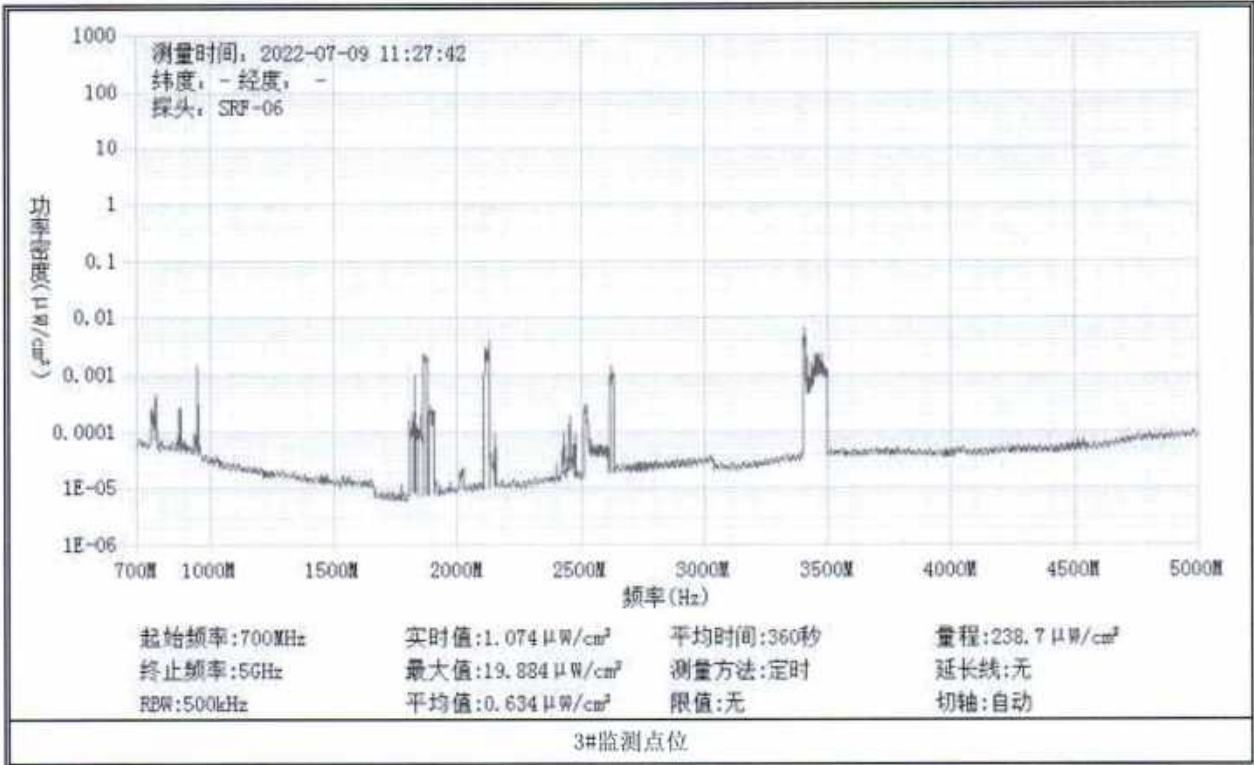
### 监测点位监测频谱分布图



1#监测点位



2#监测点位



### 基站检测现场照片



END