



检测报告

编号：2022HYYFX-01933

项目名称：中国电信陕西公司 2021 年 5G 三期咸阳
彬县无线网主设备工程-20 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咸阳分公司

检测类别：委托检测

签发

李集

审核

孙吉波

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 10 月 10 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. 咸阳_彬县_162299 隘港新村_AMBFLT.....	4
2. 咸阳_彬县_162291 路政管理大队_CMBFLT.....	9
3. 咸阳_彬县_162302 职业技术学院_CMBFCT.....	13

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

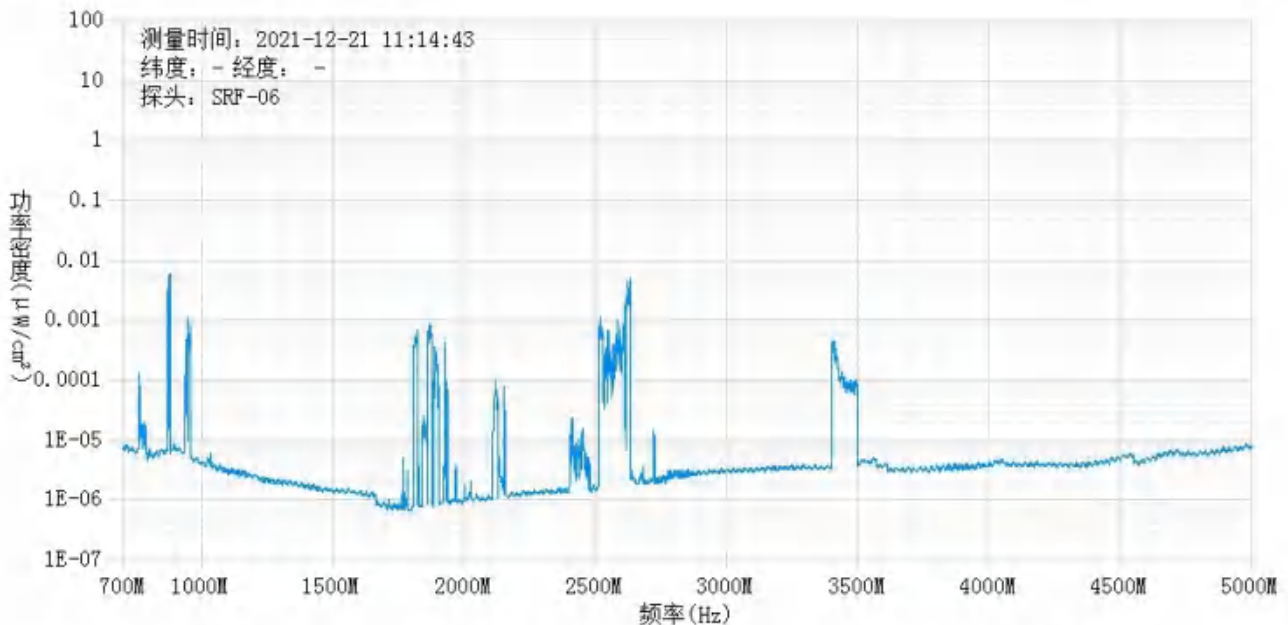
运营商基站名称	咸阳_彬县_162299 隘港新村_AMBFLT			
委托单位	中国电信股份有限公司咸阳分公司			
委托单位地址	陕西省咸阳市渭城区乐育北路1号			
检测类别	委托检测	检测内容	功率密度	
检测日期	2021年12月21日			
检测地点	陕西省咸阳市彬州市隘卷拂晓苑3号楼楼顶			
天线架设方式	楼顶桅杆	天线离地高度	24m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围 (MHz)	2110~2165	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度(°C)	相对湿度(%)
	11:08~11:49	晴	-1	65
检测所依据的技术文件名称及代号	《5G移动通信基站电磁辐射环境监测方法(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： $2.6 \times 10^{-9} \text{ W/m}^2 \sim 238 \text{ W/m}^2$ ； 探头的检出限： $2.6 \times 10^{-9} \text{ W/m}^2$ （即 $2.6 \times 10^{-7} \mu\text{W/cm}^2$ ）；			
仪器校准情况	校准单位：中国计量科学研究院； 校准有效期：2021.3.23~2022.3.22； 校准证书编号：XDdj2021-10887			
备注	咸阳_彬县_162299 隘港新村_AMBFLT 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 $40 \mu\text{W/cm}^2$ ；3000MHz~15000MHz频率范围内，功率密度限值为 $40 \mu\text{W/cm}^2 \sim 200 \mu\text{W/cm}^2$)。			

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	隘卷拂晓苑 3 号楼 6 单元 1F	24	3	电信	2165	TYH211u	1 台	视频交互	0.321
2	隘卷拂晓苑 4 号楼 6 单元 1F	24	27	电信	2165	TYH211u	1 台	视频交互	0.229
3	隘卷拂晓苑 4 号楼 10 单元 1F	24	30	电信	2165	TYH211u	1 台	视频交互	0.231
4	隘卷拂晓苑 1 号楼 1 单元 1F	24	27	电信	2165	TYH211u	1 台	视频交互	0.148
5	钰泉宫会所 1F	24	32	电信	2165	TYH211u	1 台	视频交互	0.235

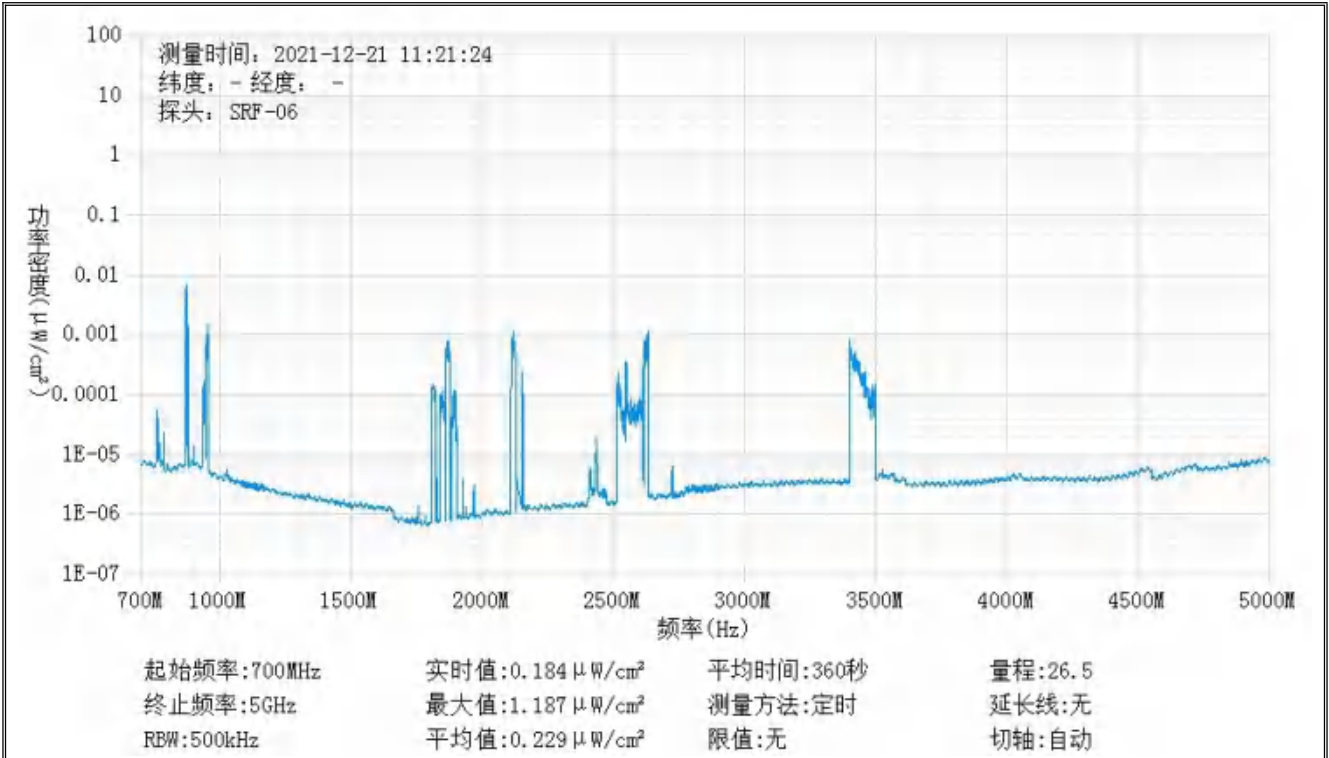
备注：因建筑玻璃窗或树物、木遮挡等，检测点位距离基站天线的距离无法测定，表中用“/”表示。以上监测数据为 700MHz~5000MHz 频段内的综合值；以上监测数据仅反映监测工况下的功率密度。

监测点位监测频谱分布图

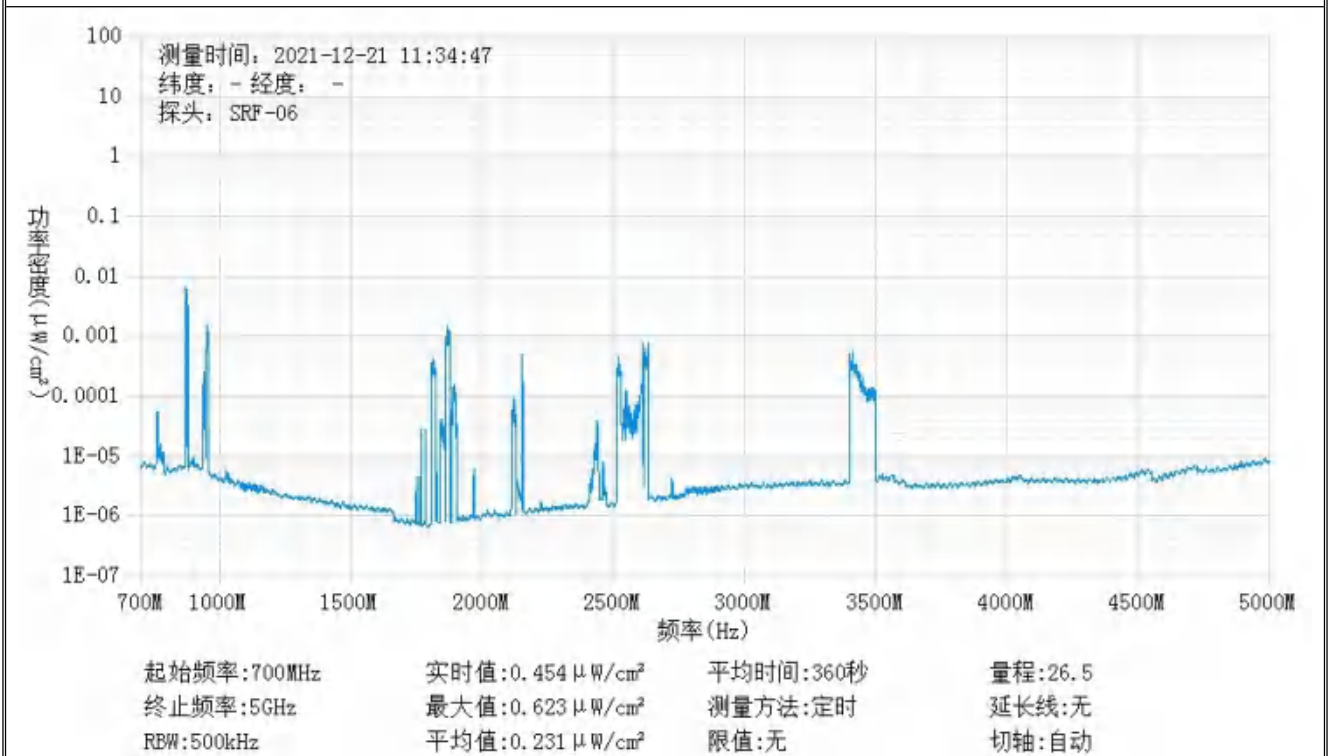


起始频率:700MHz 实时值:0.203 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ 平均时间:360秒 量程:26.5
 终止频率:5GHz 最大值:3.295 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ 测量方法:定时 延长线:无
 RBW:500kHz 平均值:0.321 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ 限值:无 切轴:自动

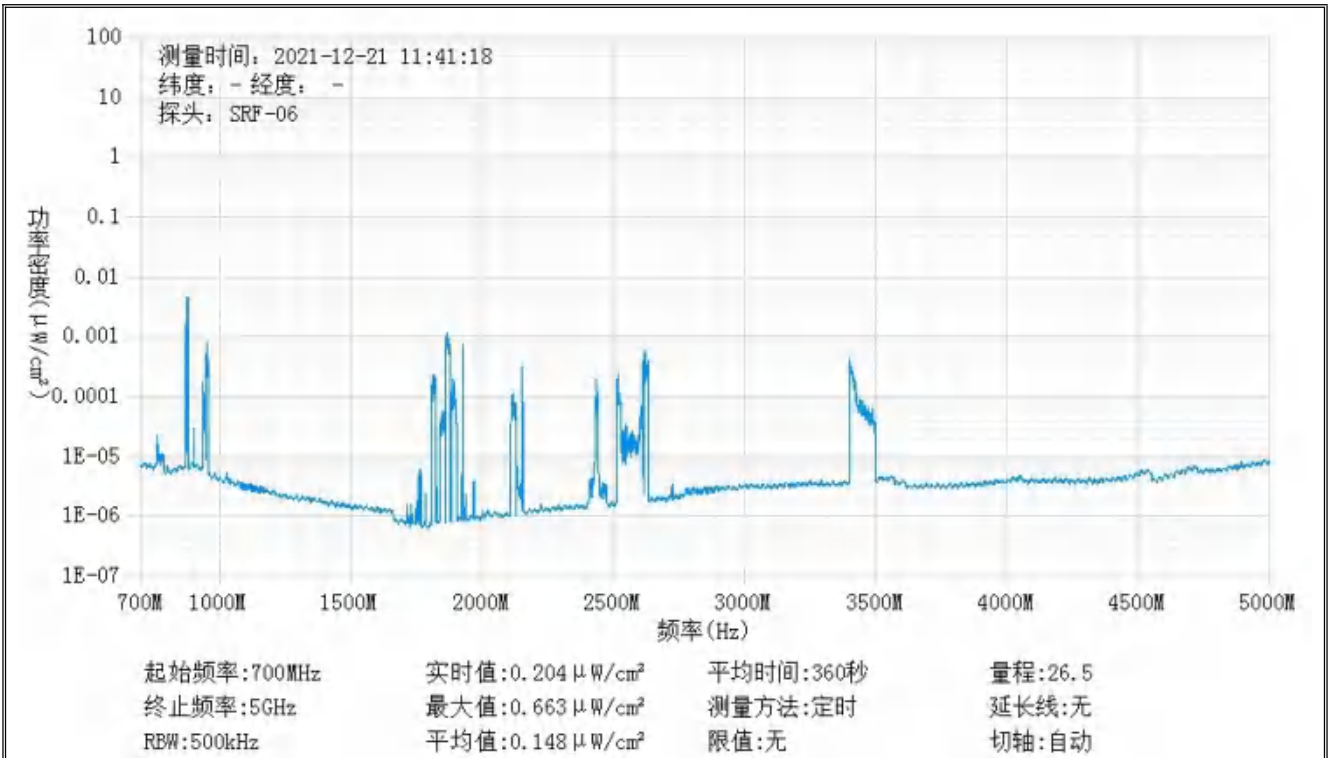
1#监测点位



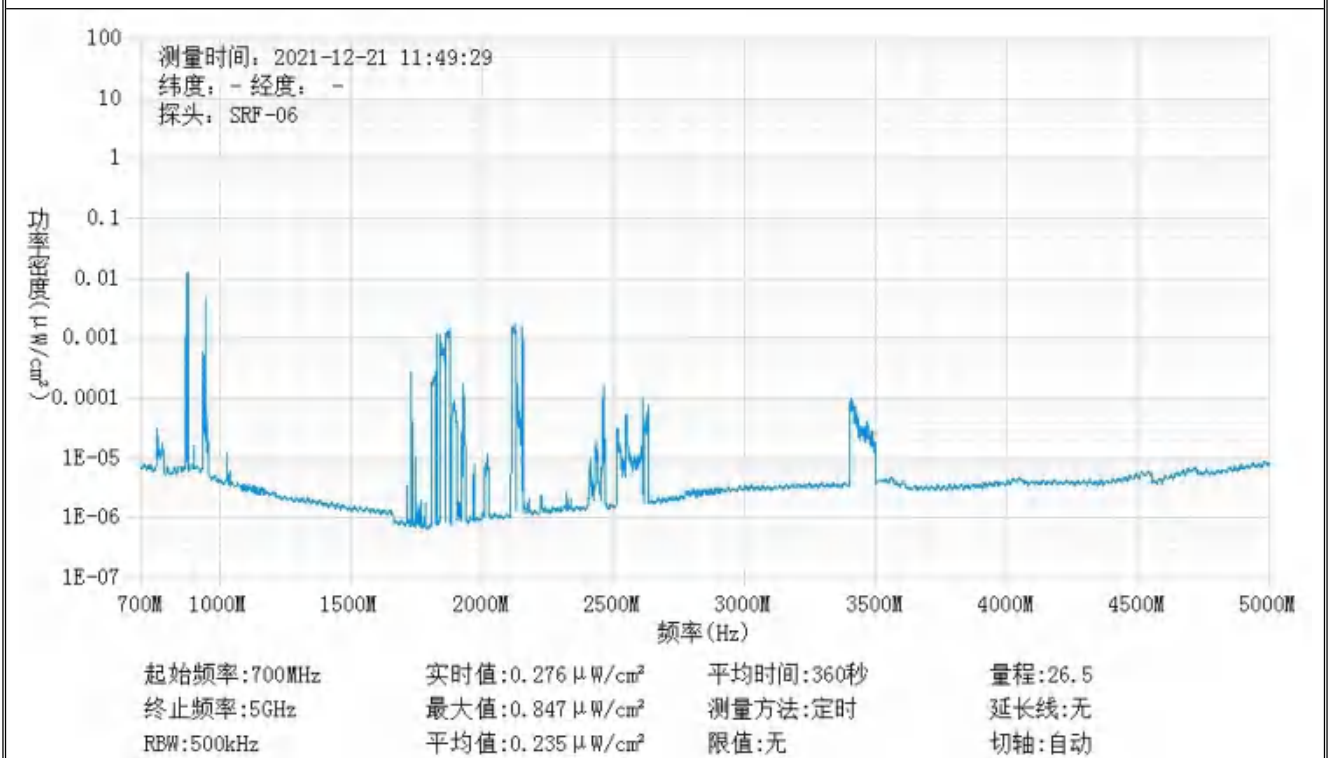
2#监测点位



3#监测点位

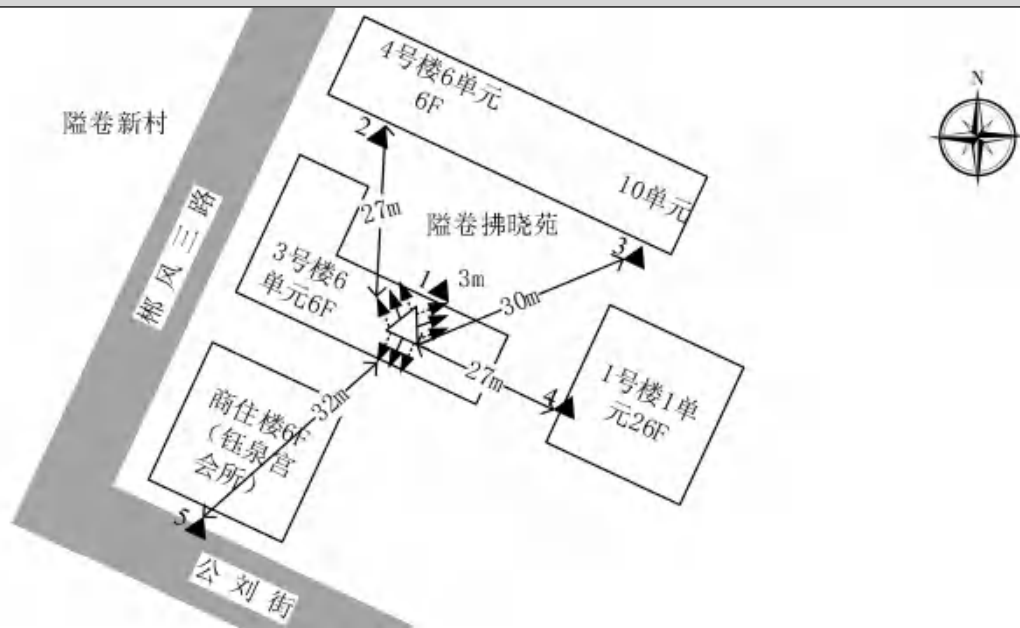


4#监测点位



5#监测点位

基站电磁辐射环境检测点位示意图



注： —▶ : 咸阳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 △ : 楼顶桅杆

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

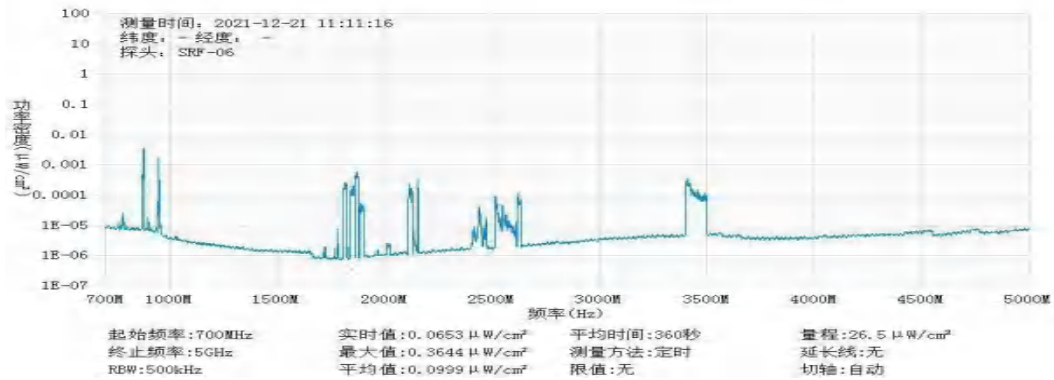
基站名称	咸阳_彬县_162291 路政管理大队_CMBFLT			
委托单位	中国电信股份有限公司咸阳分公司			
委托单位地址	陕西省咸阳市渭城区乐育北路1号			
检测类别	委托检测	检测内容	功率密度	
检测日期	2021年12月21日			
检测地点	陕西省咸阳市彬州市姜嫄街天诺商务酒店楼顶			
天线架设方式	楼顶桅杆	天线离地高度	30m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围 (MHz)	3400~3600	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度(℃)	相对湿度(%)
	11时05分~11时40分	晴	-2	65
检测所依据的技术文件名称及代号	《5G移动通信基站电磁辐射环境监测方法(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监测仪； 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： $2.6 \times 10^{-9} \text{ W/m}^2 \sim 238 \text{ W/m}^2$ ； 探头的检出限： $2.6 \times 10^{-9} \text{ W/m}^2$ (即 $2.6 \times 10^{-7} \mu\text{W/cm}^2$)；			
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	咸阳_彬县_162291 路政管理大队_CMBFLT 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 $40 \mu\text{W/cm}^2$ ；3000MHz~15000MHz 频率范围内，功率密度限值为 $40 \mu\text{W/cm}^2 \sim 200 \mu\text{W/cm}^2$)。			

基站电磁辐射环境检测结果

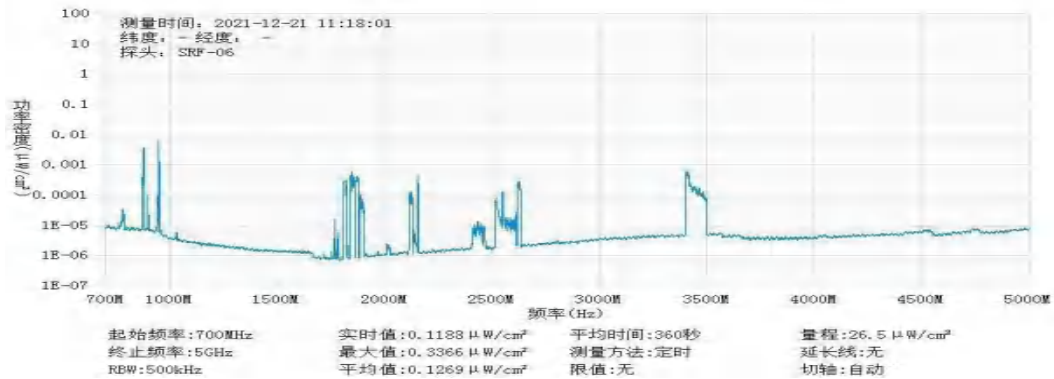
序号	检测点位描述	与天线的距离 (m)		发射天线		5G 终端设备		应用场景	功率密度 ($\mu\text{W}/\text{cm}^2$)
		垂直	水平	运营商	下行频段 (MHz)	型号	数量		
1	天诺商务酒店 1 层门口	30	3	电信	3600	Redmi Note 9	1 台	视频交互	0.100
2	郴州市电力局 办公楼 1 层门口	30	36	电信	3600	Redmi Note 9	1 台	视频交互	0.127
3	东关村卫生室 1 层门口	30	15	电信	3600	Redmi Note 9	1 台	视频交互	0.104
4	基站南侧 1 号民房 1 层门口	30	15	电信	3600	Redmi Note 9	1 台	视频交互	0.091
5	基站西南侧 2 号民房 1 层门口	30	14	电信	3600	Redmi Note 9	1 台	视频交互	0.062

备注：因建筑玻璃窗或树物、木遮挡等，检测点位距离基站天线的距离无法测定，表中用“/”表示。以上监测数据为 700MHz~5000MHz 频段内的综合值；以上监测数据仅反映监测工况下的功率密度。

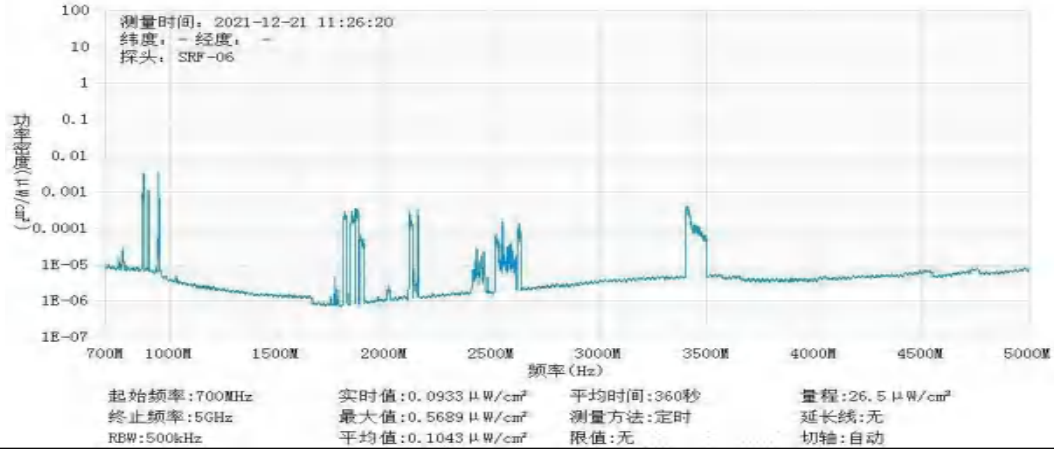
监测点位监测频谱分布图



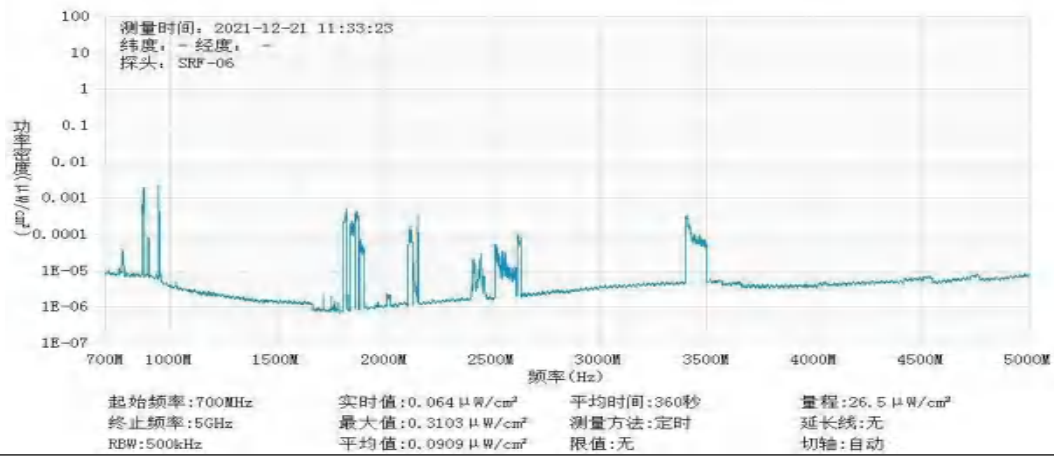
1#监测点位



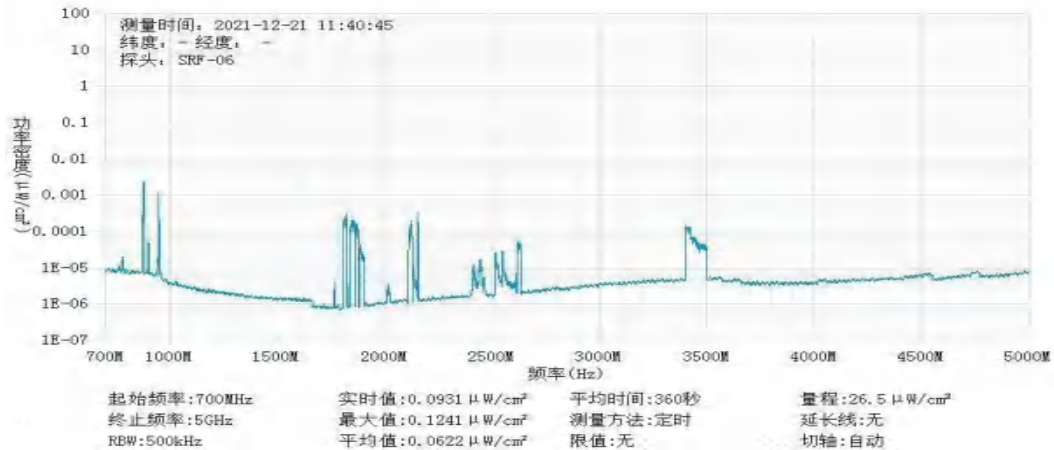
2#监测点位



3#监测点位

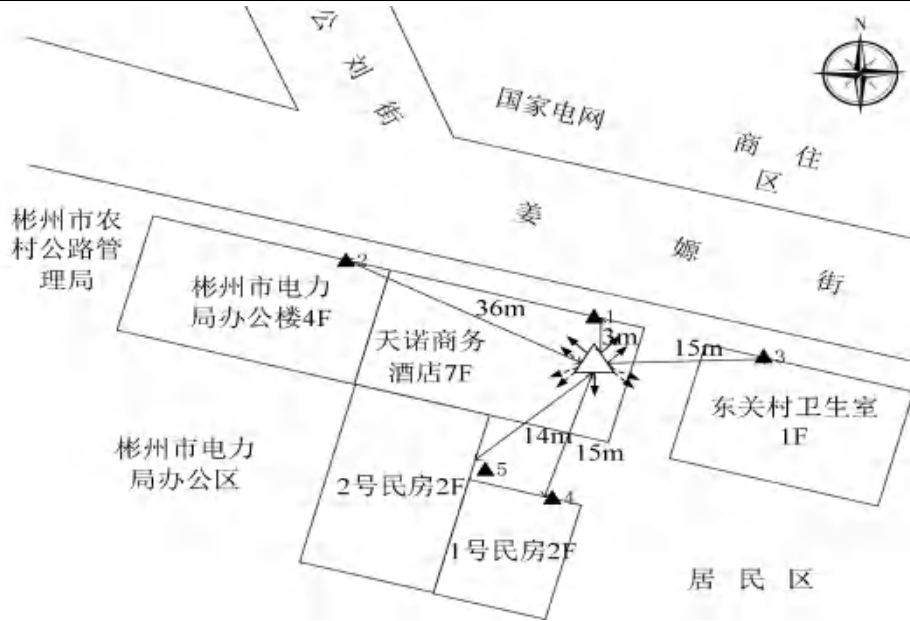


4#监测点位



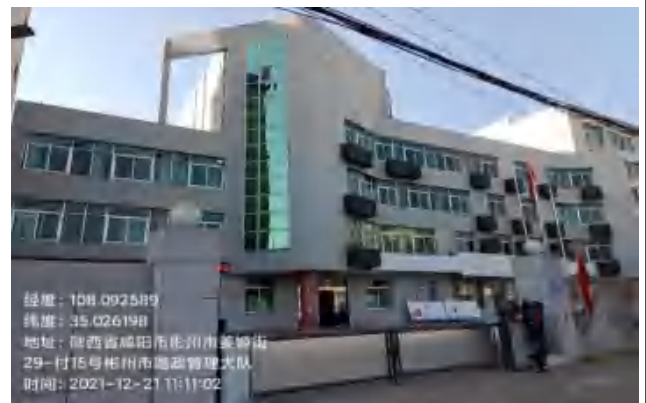
5#监测点位

基站电磁辐射环境检测点位示意图



注： —▶：咸阳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 △：楼顶桅杆

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

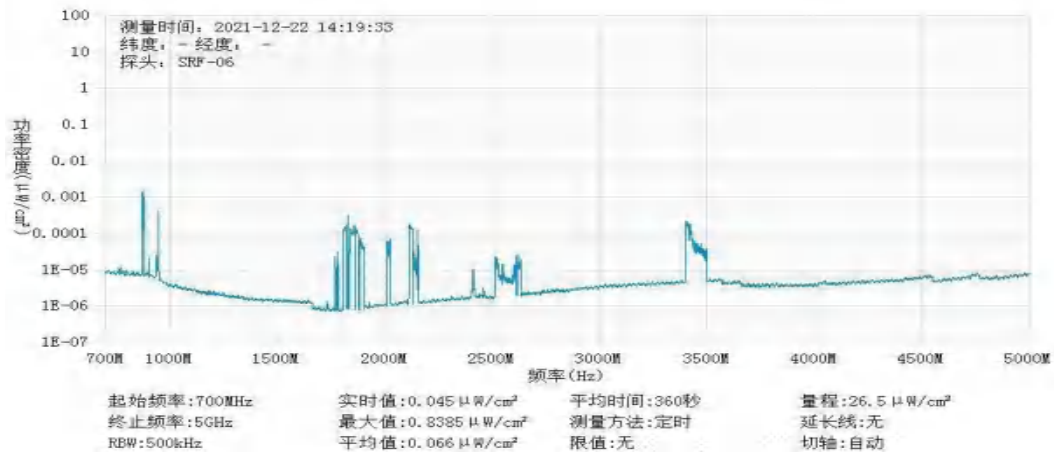
基站名称	咸阳_彬县_162302 职业技术学院_CMBFCT			
委托单位	中国电信股份有限公司咸阳分公司			
委托单位地址	陕西省咸阳市渭城区乐育北路1号			
检测类别	委托检测	检测内容	功率密度	
检测日期	2021年12月22日			
检测地点	陕西省咸阳市彬州市职业教育中心学生公寓2号楼楼顶			
天线架设方式	楼顶桅杆	天线离地高度	30m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围 (MHz)	3400~3600	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度(℃)	相对湿度(%)
	14时13分~14时35分	晴	9	30
检测所依据的技术文件名称及代号	《5G移动通信基站电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监测仪； 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： $2.6 \times 10^{-9} \text{ W/m}^2 \sim 238 \text{ W/m}^2$ ； 探头的检出限： $2.6 \times 10^{-9} \text{ W/m}^2$ (即 $2.6 \times 10^{-7} \mu\text{W/cm}^2$)；			
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	咸阳_彬县_162302 职业技术学院_CMBFCT 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 $40 \mu\text{W/cm}^2$ ；3000MHz~15000MHz 频率范围内，功率密度限值为 $40 \mu\text{W/cm}^2 \sim 200 \mu\text{W/cm}^2$)。			

基站电磁辐射环境检测结果

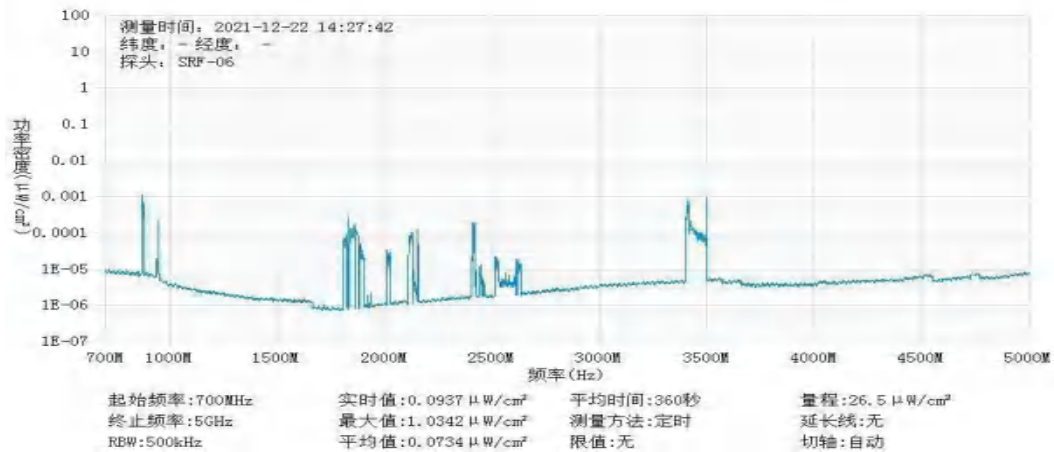
序号	检测点位描述	与天线的距离 (m)		发射天线		5G 终端设备		应用场景	功率密度 ($\mu\text{W}/\text{cm}^2$)
		垂直	水平	运营商	下行频段 (MHz)	型号	数量		
1	学生公寓2号楼 1层门口	30	5	电信	3600	Redmi Note 9	1台	视频交互	0.066
2	学生公寓3号楼 1层门口	30	37	电信	3600	Redmi Note 9	1台	视频交互	0.073
3	学生公寓1号楼 1层门口	30	22	电信	3600	Redmi Note 9	1台	视频交互	0.485

备注：因建筑玻璃窗或树木、木遮挡等，检测点位距离基站天线的距离无法测定，表中用“/”表示。以上监测数据为700MHz~5000MHz频段内的综合值；以上监测数据仅反映监测工况下的功率密度。

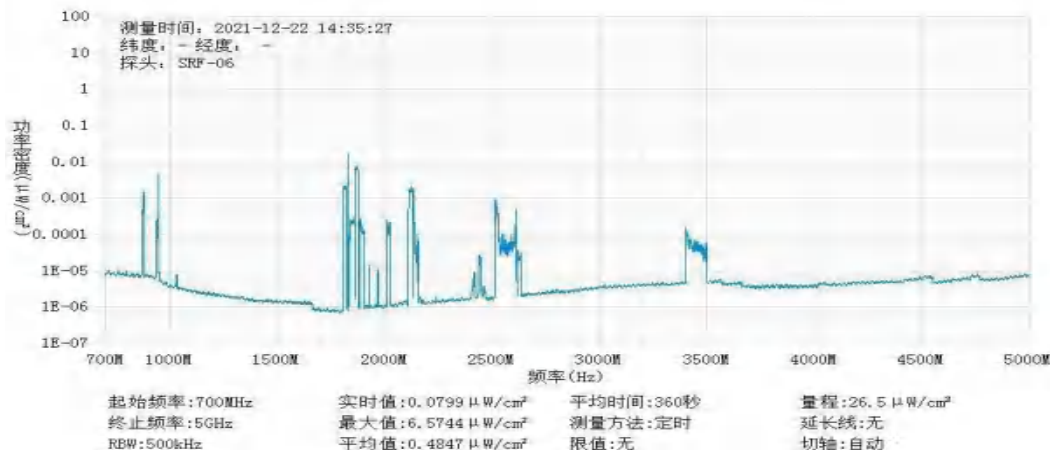
监测点位监测频谱分布图



1#监测点位

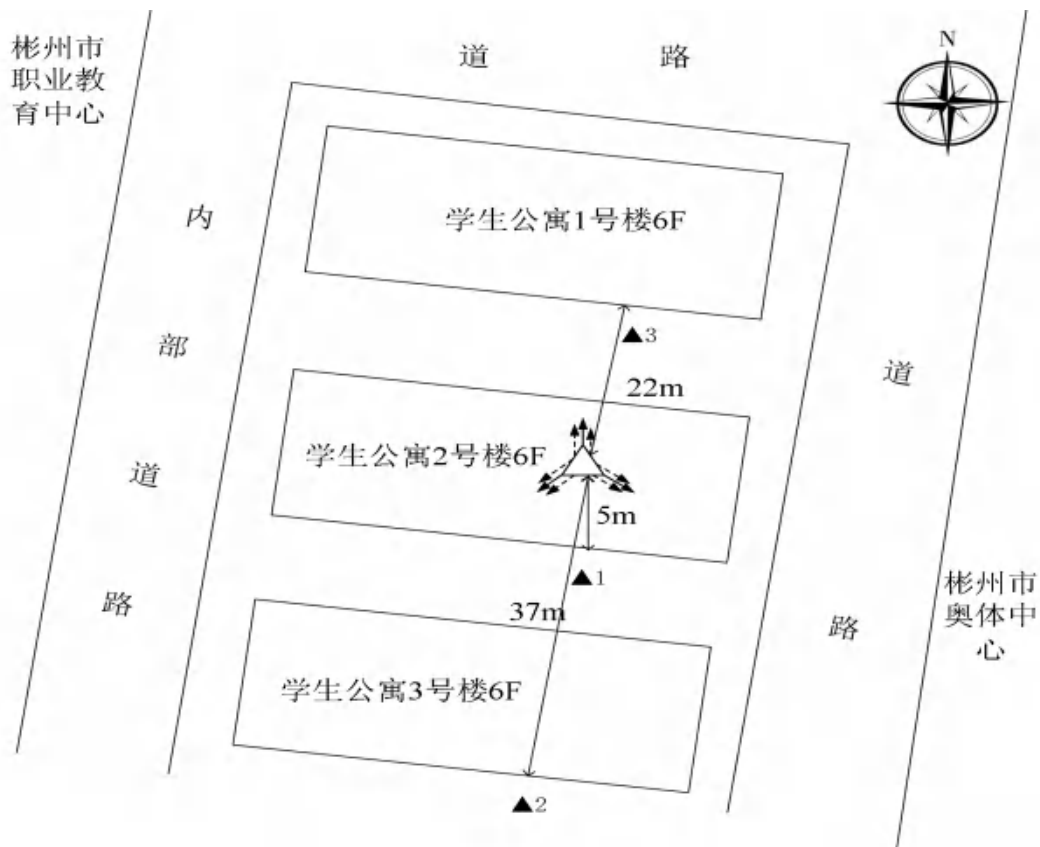


2#监测点位



3#监测点位

基站电磁辐射环境检测点位示意图



注： ———▶：咸阳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 △：楼顶桅杆

基站检测现场照片

