



检测报告

编号: 2022HYYFX-03109

项目名称: 中国电信陕西公司 5G 四期咸阳

2.1G 主设备新建工程-5 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 李梁
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 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.fenxilab.com

联系人：龚明明 李梁

电 话：（010）51674334、51674270

目 录

1. 咸阳永寿南关村东 2016LTE-2.....	4
2. 咸阳永寿二综合机房.....	8
3. 永寿县火车站大街东段.....	12

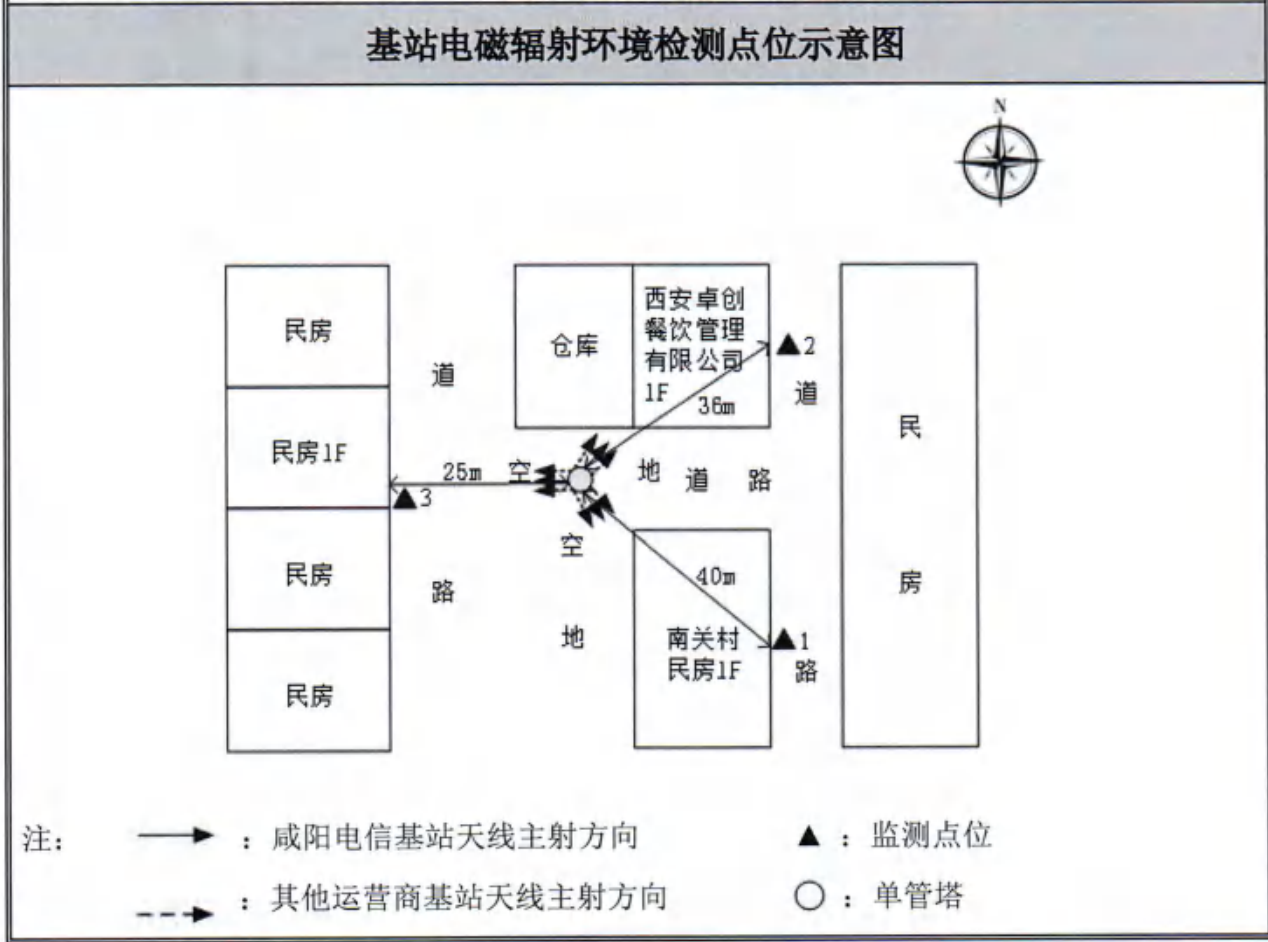
中核化学计量检测中心

核工业北京化工冶金研究院分析测试中心

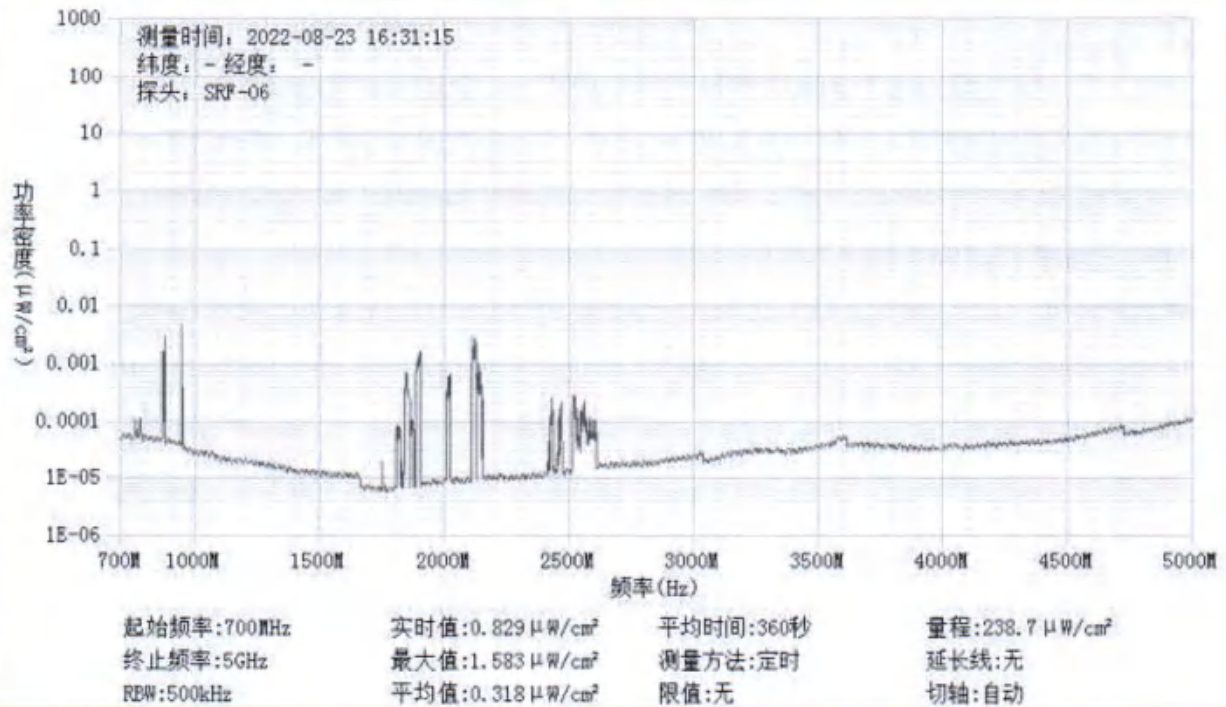
基站名称	咸阳永寿南关村东 2016LTE-2			
委托单位	中国电信股份有限公司咸阳分公司			
委托单位地址	陕西省咸阳市渭城区乐育北路 1 号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2022 年 08 月 23 日			
基站建设地点	陕西省咸阳市永寿县西安卓创餐饮管理有限公司西南侧空地上			
天线架设方式	单管塔	天线离地高度	33m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围（MHz）	820-960/1710-2170	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度（℃）	相对湿度（%）
	16 时 25 分～16 时 46 分	晴	24～26	61～63
检测所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-0125；			
仪器主要技术指标	频率响应范围：30MHz～6000MHz； 量程： $2.6\times10^{-7}\mu\text{W}/\text{cm}^2\sim23.8\text{ mW}/\text{cm}^2$ ； 探头的检出限： $2.6\times10^{-7}\mu\text{W}/\text{cm}^2$ ；			
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：2021.9.28～2022.9.27； 校准证书编号：J202107127213-01-0001			
备注	咸阳永寿南关村东 2016LTE-2 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 $40\mu\text{W}/\text{cm}^2\sim200\mu\text{W}/\text{cm}^2$ ）。			

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	南关村东南侧民房 1F 门口	33	40	电信	1710-2170	RMX2201	1 台	视频交互	0.318
2	西安卓创餐饮管理有限公司 1F 门口	33	36	电信	1710-2170	RMX2201	1 台	视频交互	0.309
3	西侧民房 1F 门口	33	25	电信	1710-2170	RMX2201	1 台	视频交互	0.154

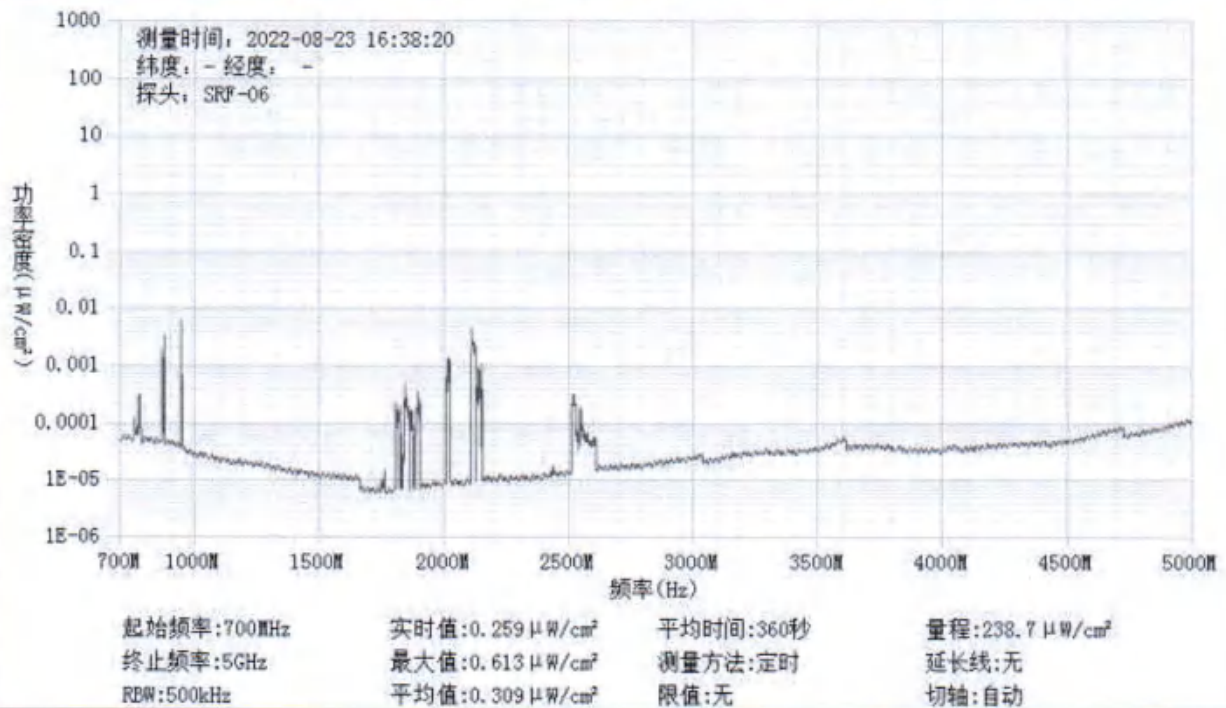
备注：测量时，仪器探头距地面（或立足平面）1.7m。因建筑物、玻璃窗或树木等遮挡等，检测点位距离基站天线的距离无法测定，表中用“/”表示。以上监测数据仅反映监测工况下的功率密度值。



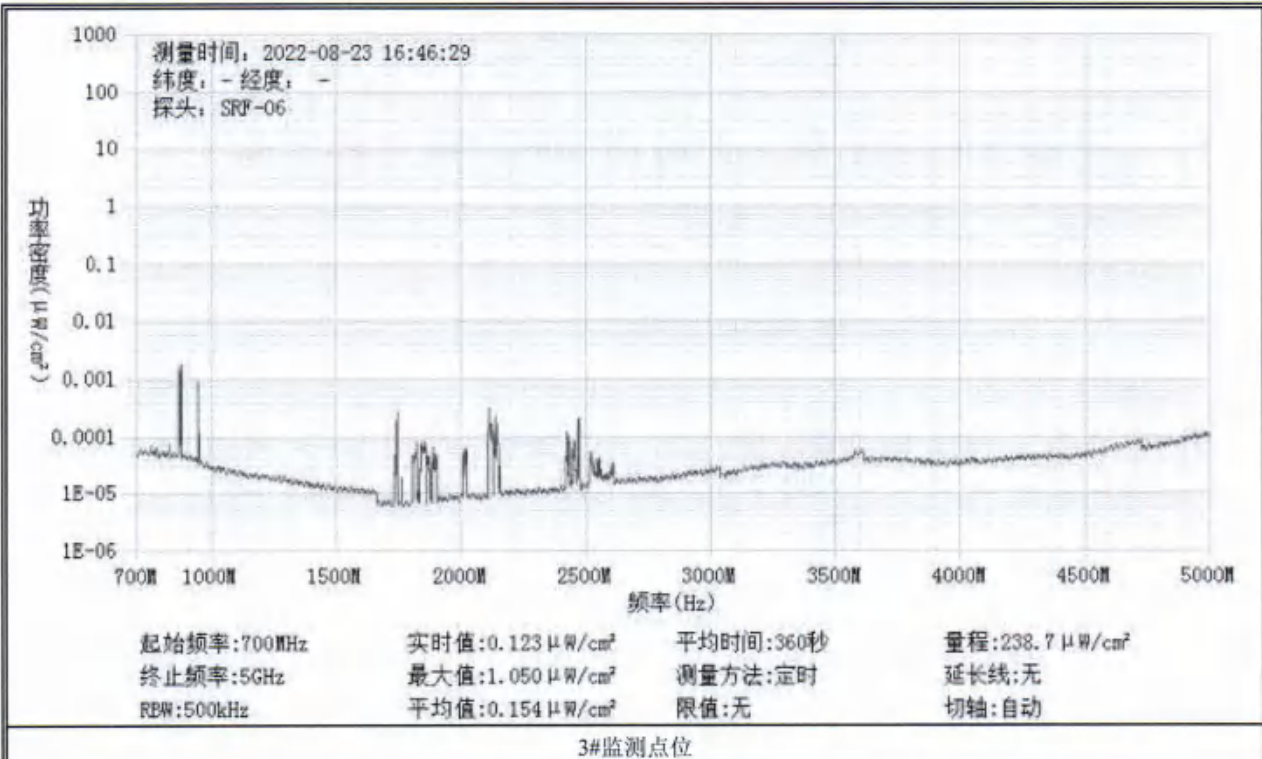
监测点位监测频谱分布图



1#监测点位



2#监测点位



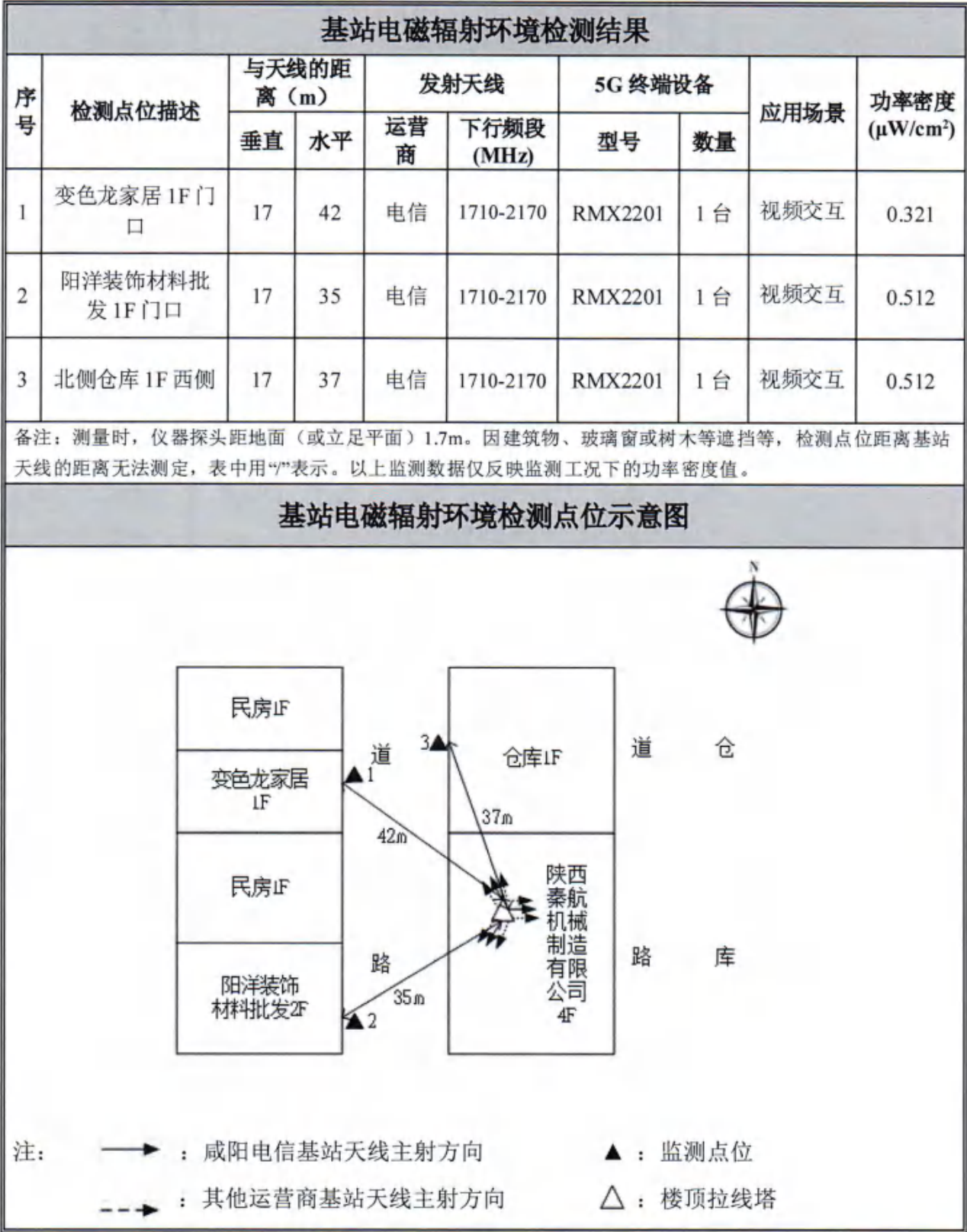
基站检测现场照片



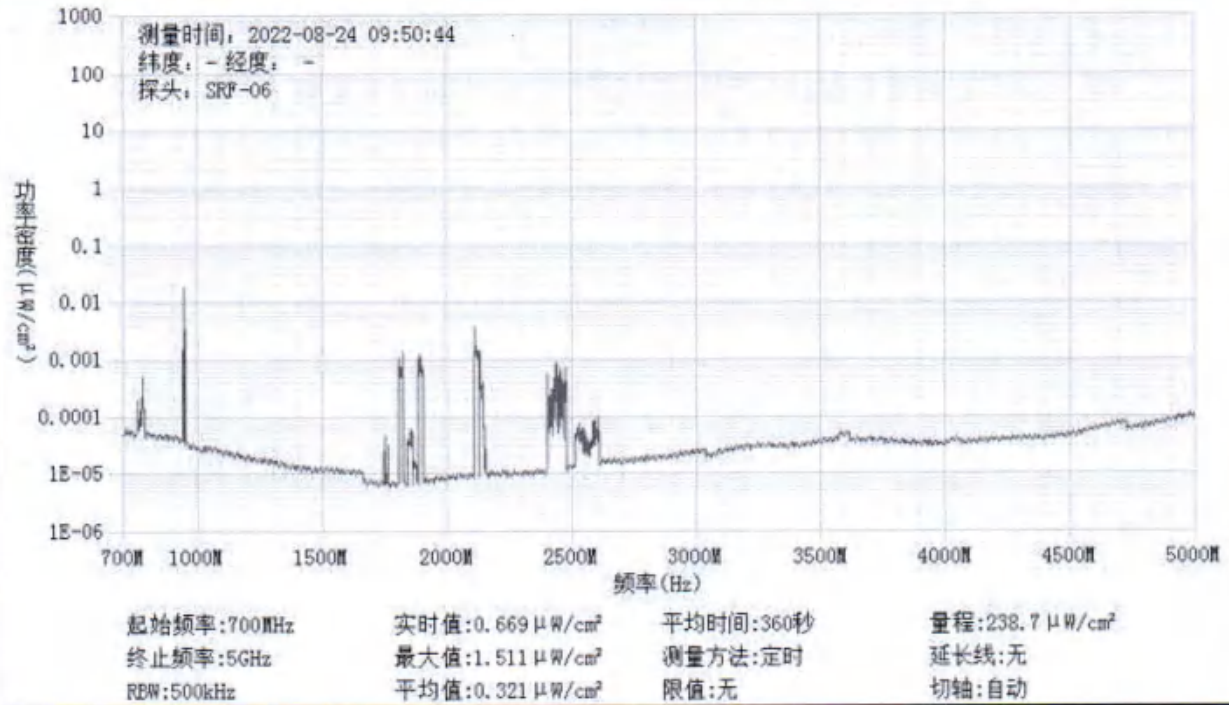
中核化学计量检测中心

核工业北京化工冶金研究院分析测试中心

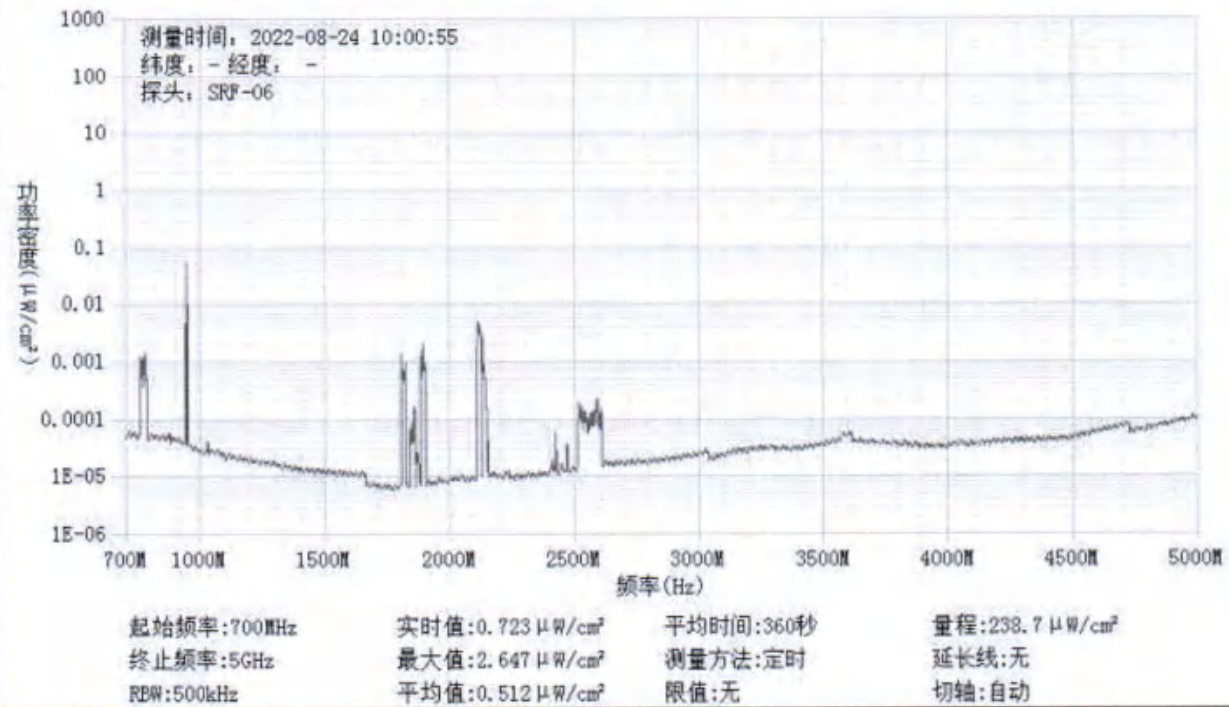
基站名称	咸阳永寿二综合机房			
委托单位	中国电信股份有限公司咸阳分公司			
委托单位地址	陕西省咸阳市渭城区乐育北路1号			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2022年08月24日			
基站建设地点	陕西省咸阳市永寿县陕西秦航机械制造有限公司楼顶			
天线架设方式	楼顶拉线塔	天线离地高度	17m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围(MHz)	820-960/1710-2170	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度(℃)	相对湿度(%)
	09时44分~10时07分	晴	20~22	77~79
检测所依据的技术文件名称及代号	《5G移动通信基站电磁辐射环境监测方法(试行)》(HJ1151-2020) 《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)			
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-0125；			
仪器主要技术指标	频率响应范围：30MHz~6000MHz； 量程： $2.6\times10^{-7}\mu\text{W}/\text{cm}^2\sim23.8\text{mW}/\text{cm}^2$ ； 探头的检出限： $2.6\times10^{-7}\mu\text{W}/\text{cm}^2$ ；			
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：2021.9.28~2022.9.27； 校准证书编号：J202107127213-01-0001			
备注	咸阳永寿二综合机房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》(GB8702-2014)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 $40\mu\text{W}/\text{cm}^2\sim200\mu\text{W}/\text{cm}^2$)。			



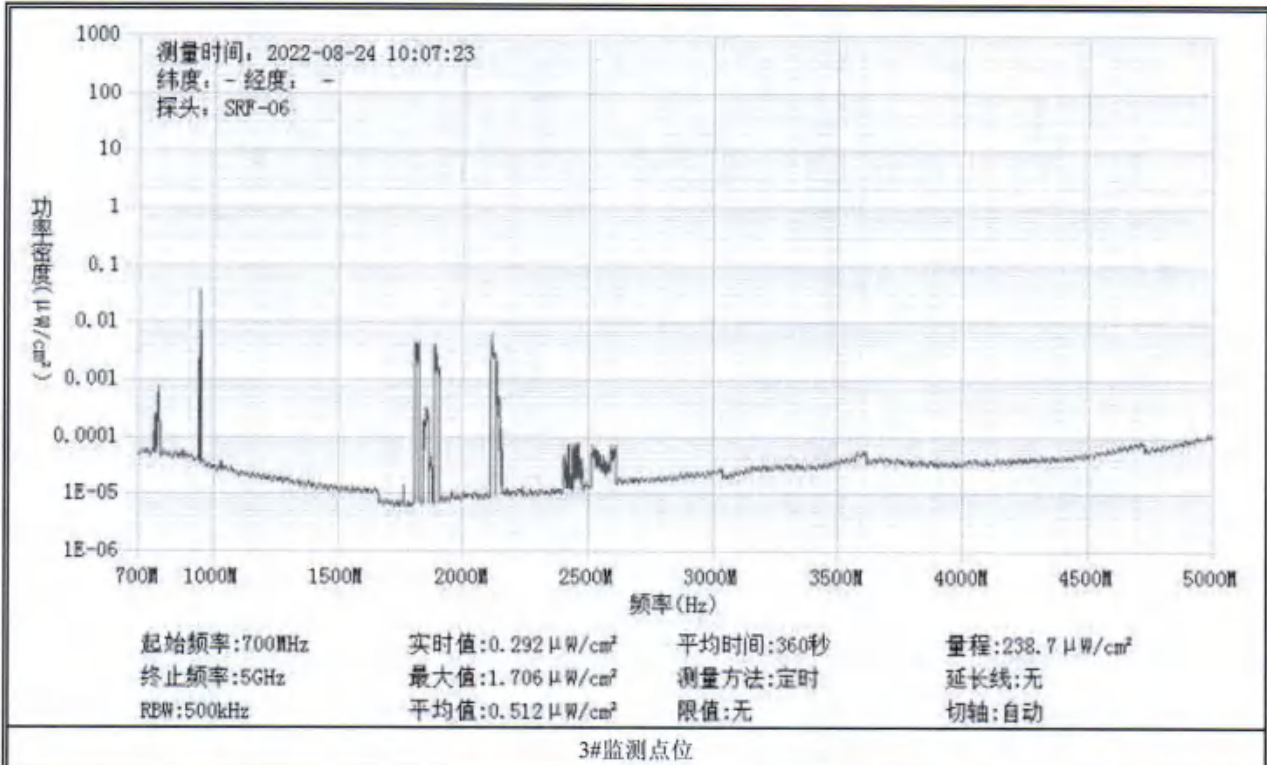
监测点位监测频谱分布图



1#监测点位



2#监测点位



基站检测现场照片



中核化学计量检测中心

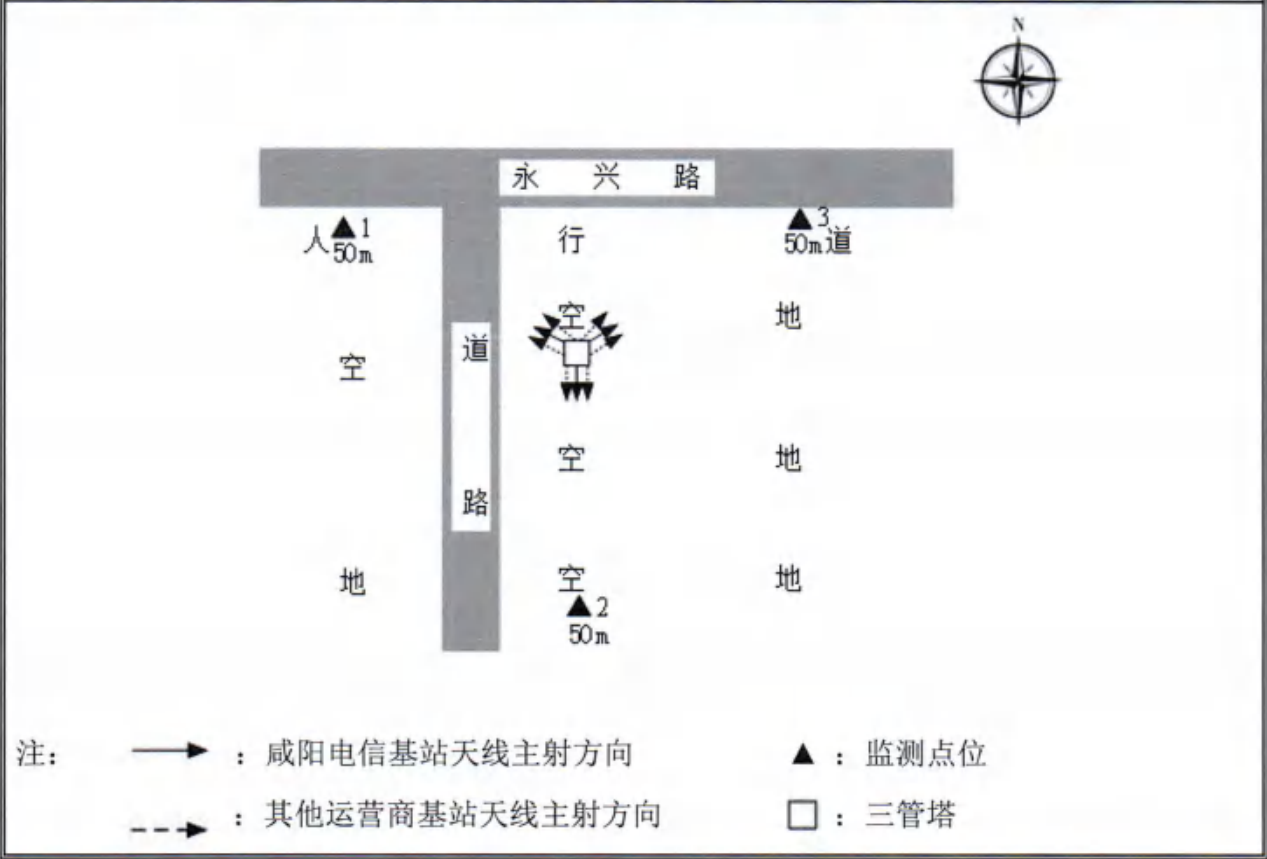
核工业北京化工冶金研究院分析测试中心

基站名称	永寿县火车站大街东段			
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			
检测性质	委托检测	检测参数	功率密度	
检测日期	2022年08月24日			
基站建设地点	陕西省咸阳市永善县永兴路南侧空地上			
天线架设方式	三管塔	天线离地高度	24m	
运营商、网络制式	电信、5G	发射频率范围(MHz)	820-960/1710-2170	
检测时环境情况	检测时间	天气	温度(℃)	相对湿度(%)
	10时14分~10时36分	晴	19~21	76~78
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)》(HJ1151-2020) 《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)			
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-0125;			
仪器主要技术指标	频率响应范围:30MHz~6000MHz; 量程: $2.6\times10^{-7}\mu\text{W}/\text{cm}^2\sim23.8\text{mW}/\text{cm}^2$; 探头的检出限: $2.6\times10^{-7}\mu\text{W}/\text{cm}^2$;			
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:2021.9.28~2022.9.27; 校准证书编号:J202107127213-01-0001			
备注	永寿县火车站大街东段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》(GB8702-2014)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 $40\mu\text{W}/\text{cm}^2\sim200\mu\text{W}/\text{cm}^2$)。			

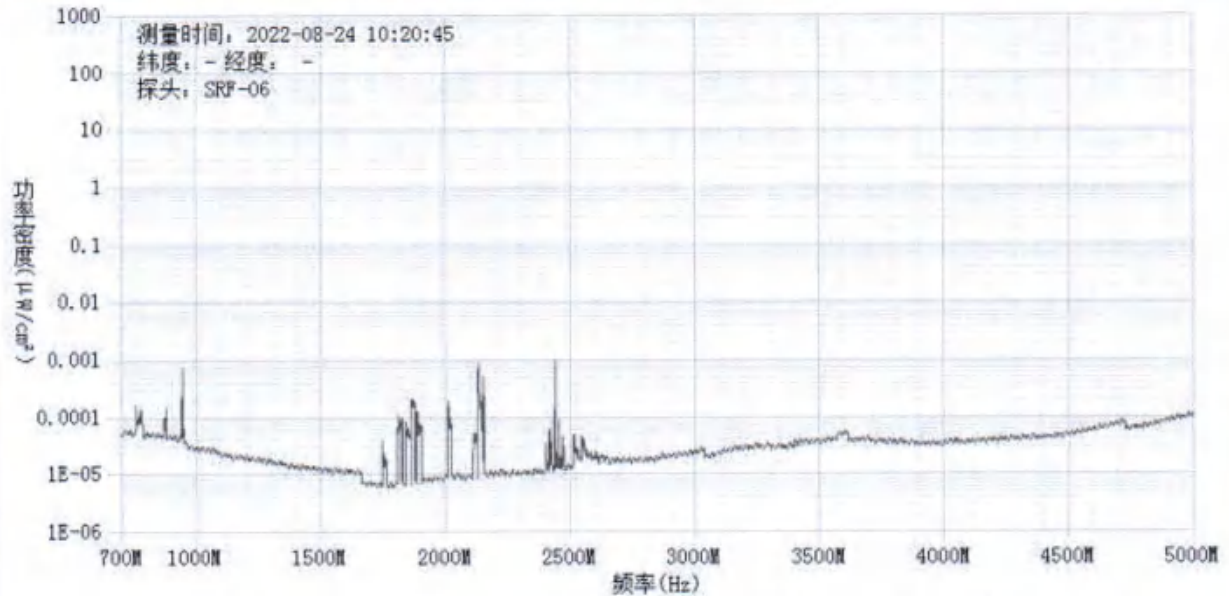
基站电磁辐射环境检测结果									
序号	检测点位描述	与天线的距离（m）		发射天线		5G 终端设备		应用场景	功率密度（μW/cm²）
		垂直	水平	运营商	下行频段（MHz）	型号	数量		
1	基站西北侧 50m	24	50	电信	1710-2170	RMX2201	1 台	视频交互	0.148
2	基站南侧 50m	24	50	电信	1710-2170	RMX2201	1 台	视频交互	0.143
3	基站东北侧 50m	24	50	电信	1710-2170	RMX2201	1 台	视频交互	0.131

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: 0.122 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$

平均时间: 360秒

量程: 238.7 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$

终止频率: 5GHz

最大值: 0.745 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$

测量方法: 定时

延长线: 无

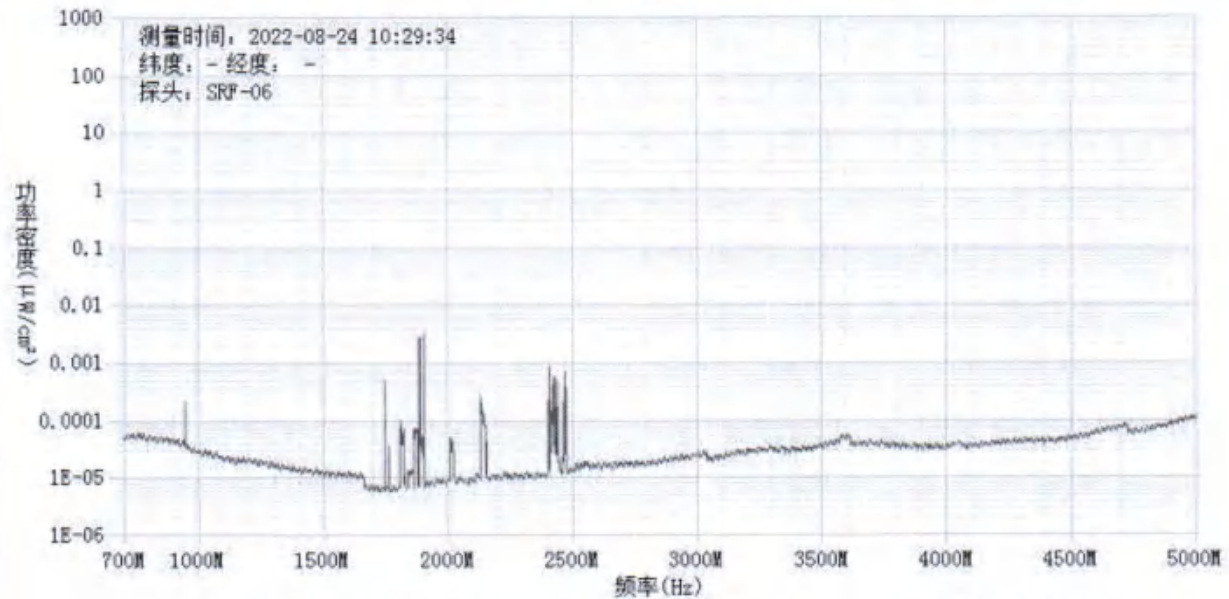
RBW: 500kHz

平均值: 0.148 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$

限值: 无

切轴: 自动

1#监测点位



起始频率: 700MHz

实时值: 0.137 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$

平均时间: 360秒

量程: 238.7 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$

终止频率: 5GHz

最大值: 1.501 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$

测量方法: 定时

延长线: 无

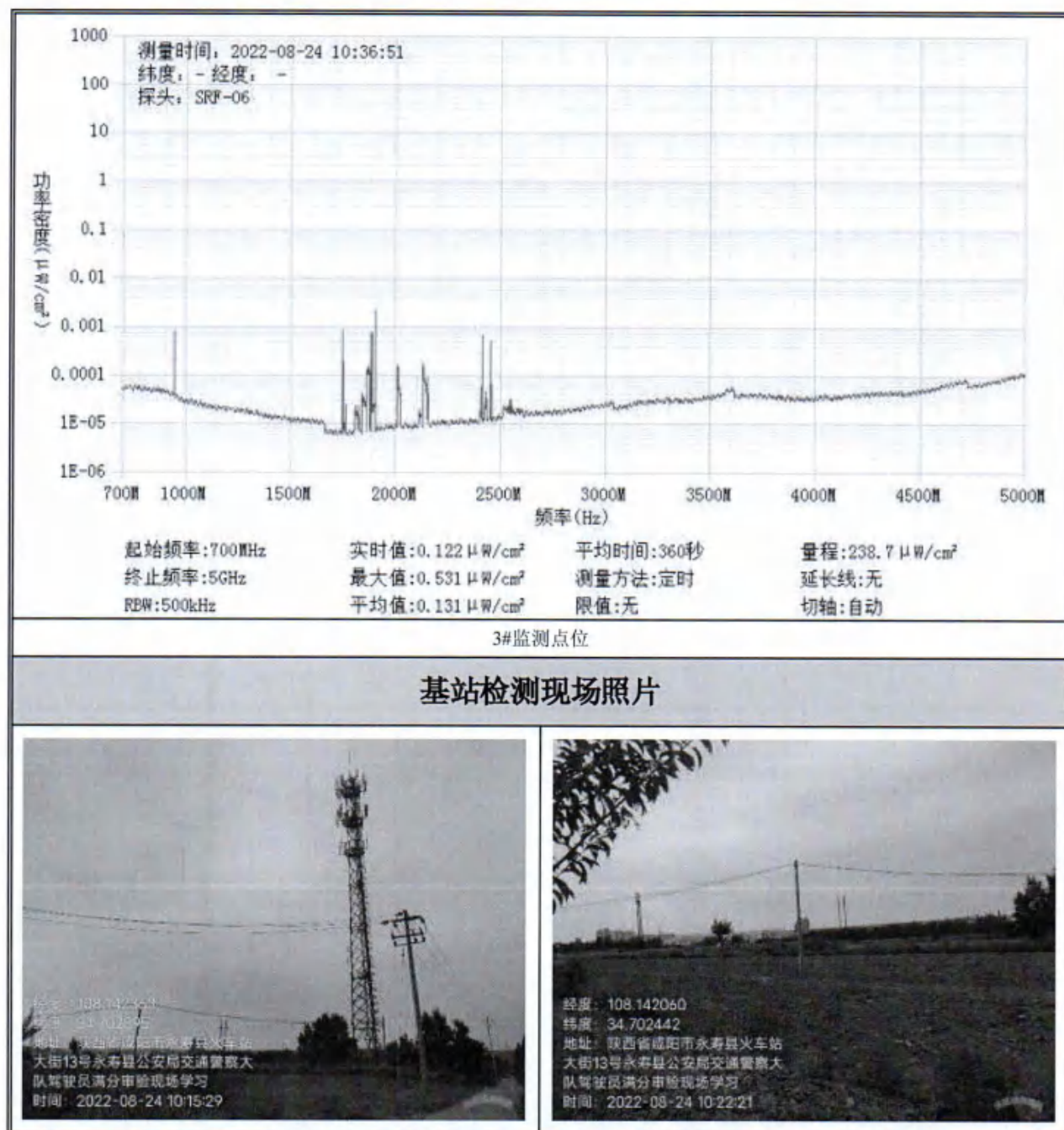
RBW: 500kHz

平均值: 0.143 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$

限值: 无

切轴: 自动

2#监测点位



END