



检测报告

编号：2022HYYFX-02806

项目名称：中国电信陕西公司 2021 年 5G 三期增补西安
沔东无线网 AAU 主设备工程-1 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 李梁
审核 孙岩波
编制 张晏宾

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 16 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. 西安_沔东_152960 陕西商储_BMIFCX..... 4
2. 西安_沔东_155163 西成高铁沿线康柏尔艺术学校院内_DMBFCX..... 10

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

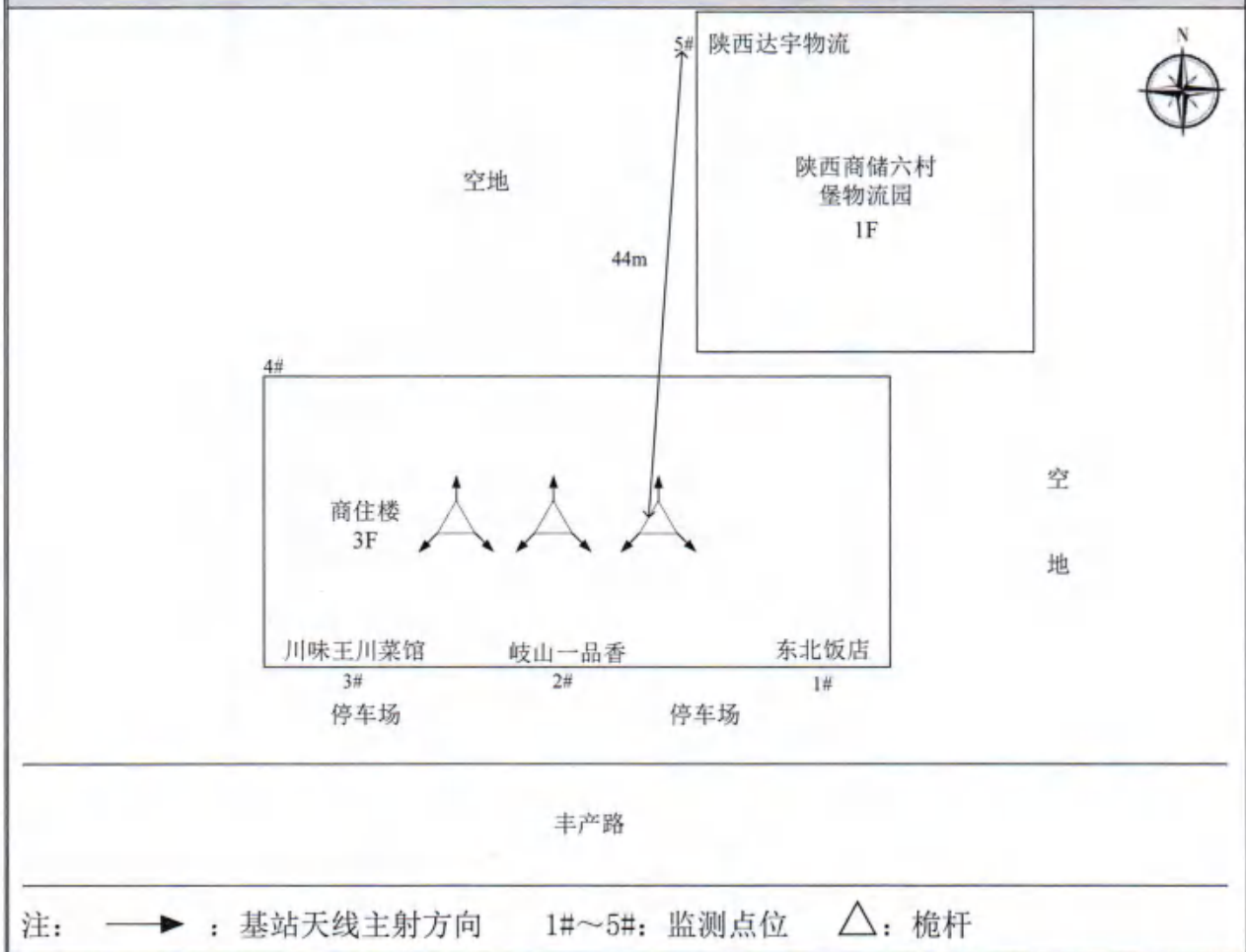
| | | | | |
|---------------------|--|--------------|-----------|----------|
| 运营商基站名称 | 西安_沔东_152960 陕西商储_BMIFCX | | | |
| 委托单位 | 中国电信股份有限公司西安分公司 | | | |
| 委托单位地址 | 陕西省西安市新城区西新街 28 号 | | | |
| 检测性质 | 委托检测 | 检测参数 | 功率密度 | |
| 检测日期 | 2022 年 06 月 20 日 | | | |
| 基站建设地点 | 陕西省西安市未央区六村堡街道丰产路东北饭店楼顶 | | | |
| 天线架设方式 | 桅杆 | 天线离地高度 | 18m | |
| 运营商、网络制式 | 电信、5G | 发射频率范围 (MHz) | 3400-3500 | |
| 检测时环境情况 | 检测时间 | 天气 | 温度 (°C) | 相对湿度 (%) |
| | 09 时 52 分~10 时 30 分 | 多云 | 28~37 | 45~55 |
| 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_沔东_152960 陕西商储_BMIFCX 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

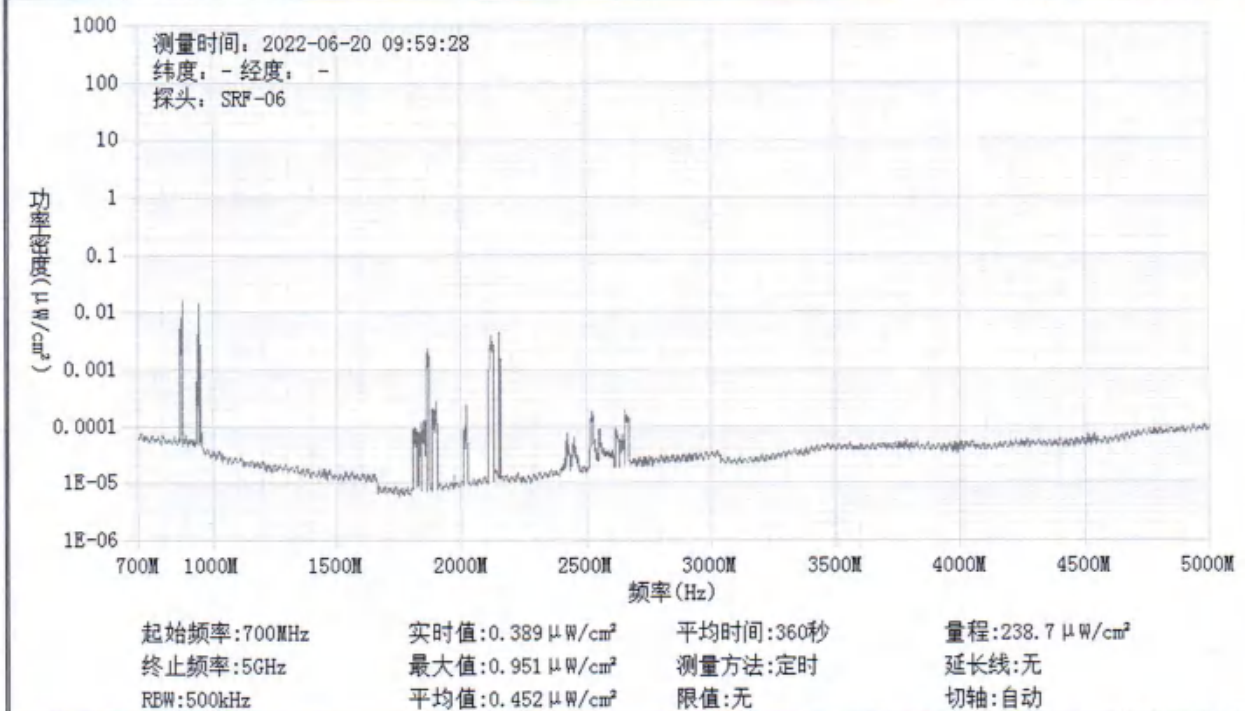
| 序号 | 检测点位描述 | 与天线的距离 | | 发射天线 | | 5G 终端设备 | | 应用场景 | 功率密度 ($\mu\text{W}/\text{cm}^2$) |
|----|----------|-----------|-----------|---------|---------------|-----------|----|------|---------------------------------------|
| | | 垂直 (m) | 水平 (m) | 运营 商 | 下行频段 (MHz) | 型号 | 数量 | | |
| 1 | 东北饭店门口 | 18 | / | 电信 | 3400-3500 | Redmi K40 | 1台 | 视频交互 | 0.452 |
| 2 | 岐山一品香门口 | 18 | / | 电信 | 3400-3500 | Redmi K40 | 1台 | 视频交互 | 0.346 |
| 3 | 川味王川菜馆门口 | 18 | / | 电信 | 3400-3500 | Redmi K40 | 1台 | 视频交互 | 0.420 |
| 4 | 商住楼西北角 | 18 | / | 电信 | 3400-3500 | Redmi K40 | 1台 | 视频交互 | 0.523 |
| 5 | 陕西达宇物流门口 | 18 | 44 | 电信 | 3400-3500 | Redmi K40 | 1台 | 视频交互 | 0.496 |

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。

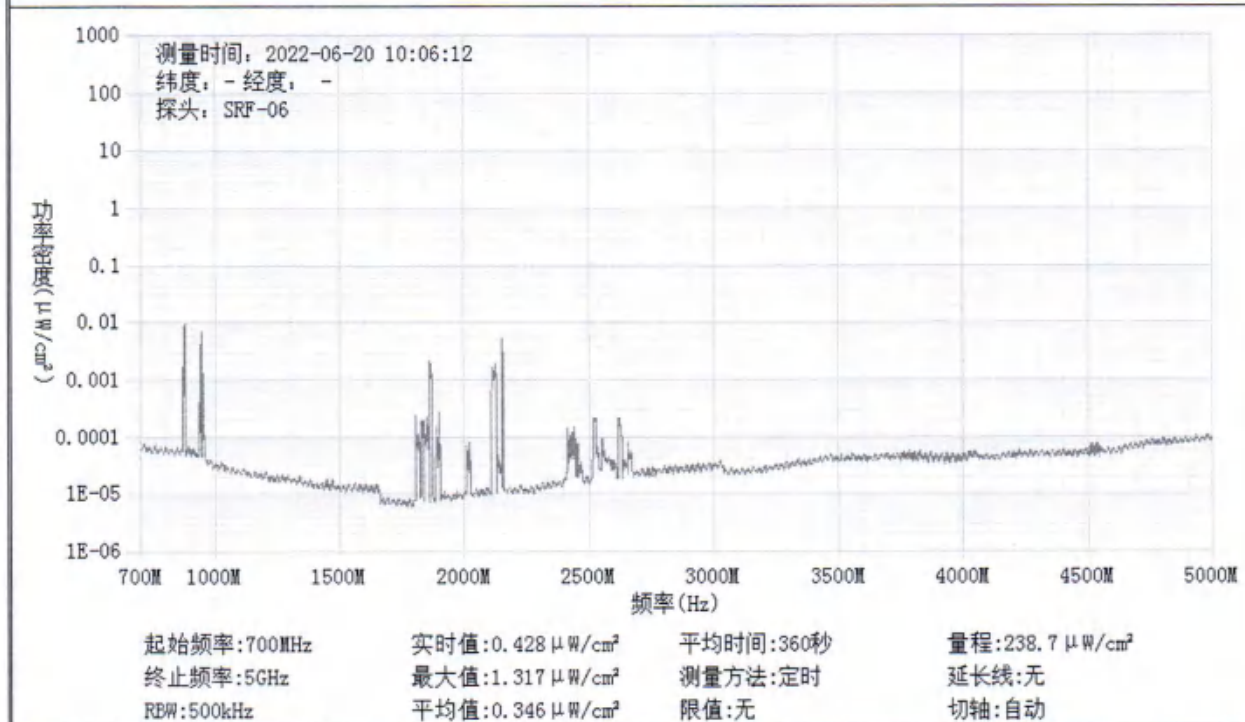
基站电磁辐射环境检测点位示意图



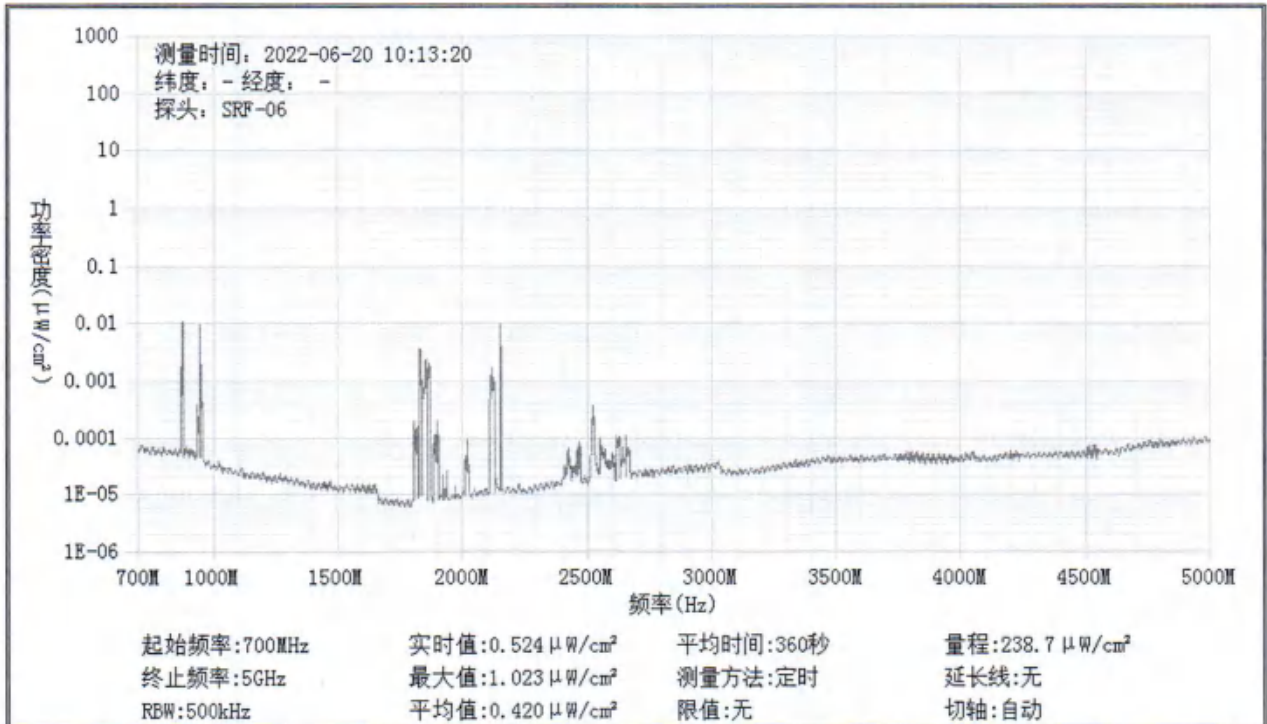
监测点位监测频谱分布图



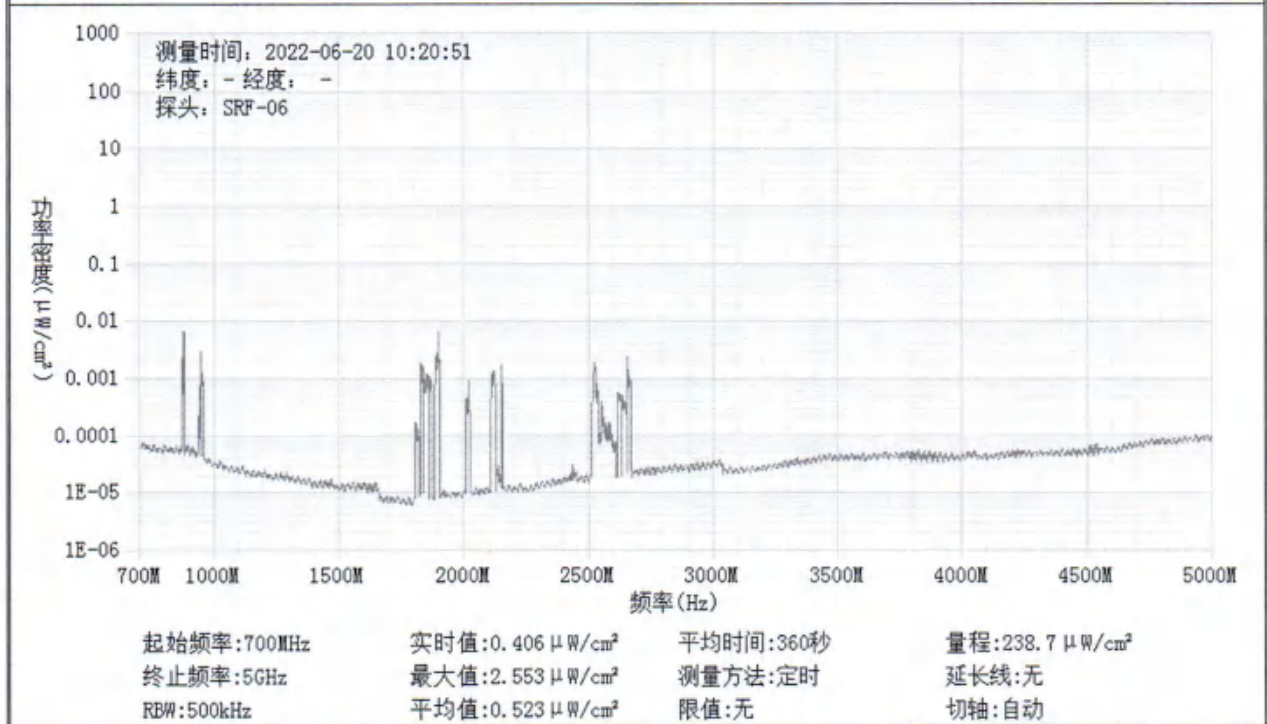
1#监测点位



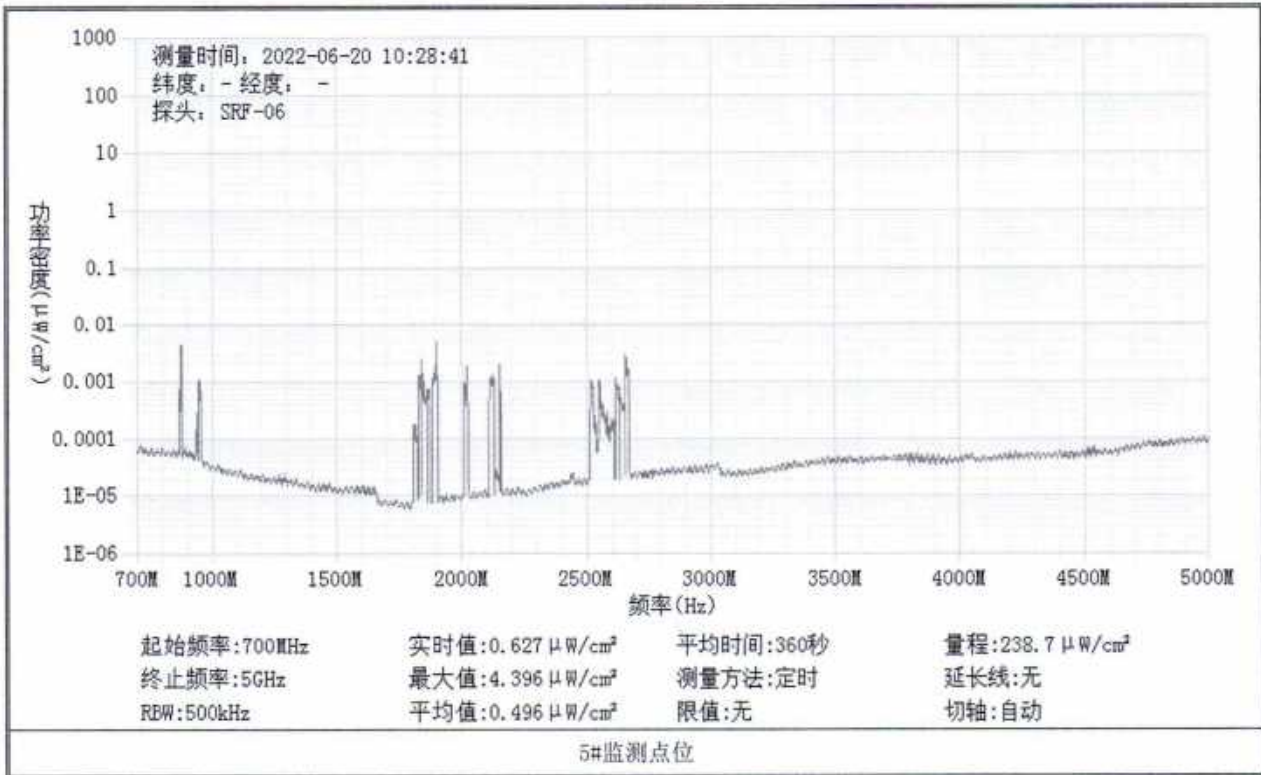
2#监测点位



3#监测点位



4#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

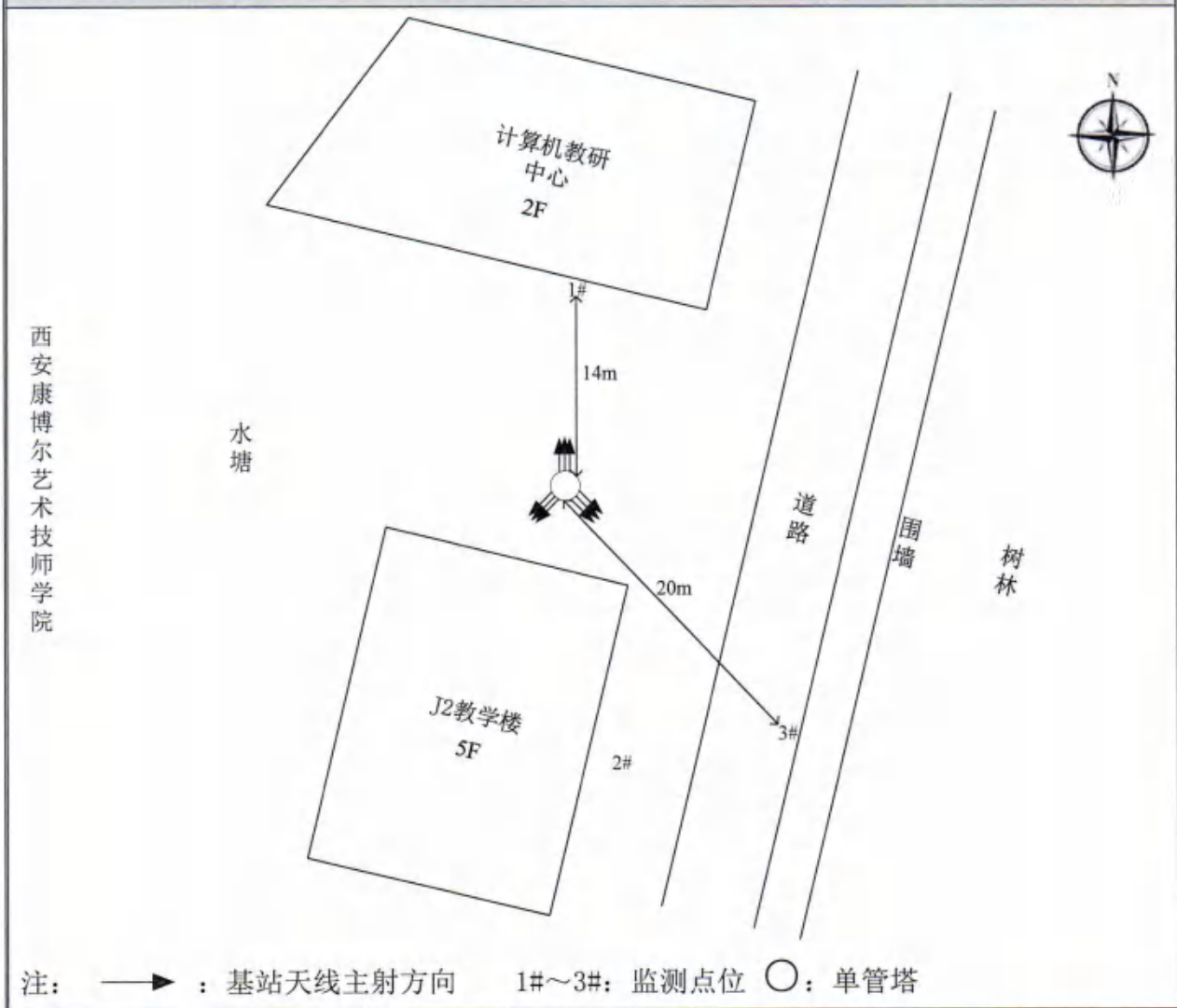
| | | | | |
|---------------------|---|--------------|-----------|----------|
| 运营商基站名称 | 西安_沔东_155163 西成高铁沿线康柏尔艺术学校院内_DMBFCX | | | |
| 委托单位 | 中国电信股份有限公司西安分公司 | | | |
| 委托单位地址 | 陕西省西安市新城区西新街 28 号 | | | |
| 检测性质 | 委托检测 | 检测参数 | 功率密度 | |
| 检测日期 | 2022 年 06 月 23 日 | | | |
| 基站建设地点 | 陕西省西安市长安区王寺街道西安康博尔艺术技师学院 J2 教学楼北 | | | |
| 天线架设方式 | 单管塔 | 天线离地高度 | 23m | |
| 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 11 分~09 时 35 分 | 晴 | 25~38 | 65~75 |
| 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 | 西安_沔东_155163 西成高铁沿线康柏尔艺术学校院内_DMBFCX 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

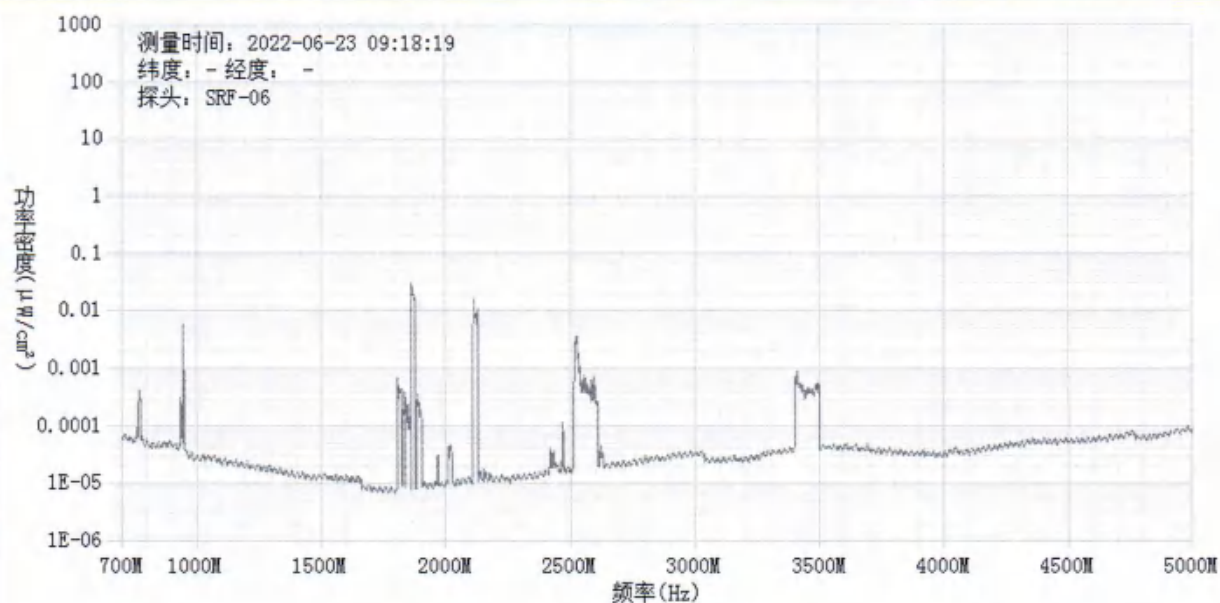
| 序号 | 检测点位描述 | 与天线的距离 | | 发射天线 | | 5G 终端设备 | | 应用场景 | 功率密度 ($\mu\text{W}/\text{cm}^2$) |
|----|--------------------------|--------|--------|------|------------|-----------|-----|------|------------------------------------|
| | | 垂直 (m) | 水平 (m) | 运营商 | 下行频段 (MHz) | 型号 | 数量 | | |
| 1 | 西安康博尔艺术技师学院计算机教研中心门口 | 23 | 14 | 电信 | 3400-3500 | Redmi K40 | 1 台 | 视频交互 | 1.442 |
| 2 | 西安康博尔艺术技师学院 J2 教学楼 1 层门口 | 23 | / | 电信 | 3400-3500 | Redmi K40 | 1 台 | 视频交互 | 0.474 |
| 3 | 基站东南 20 米 | 23 | 20 | 电信 | 3400-3500 | Redmi K40 | 1 台 | 视频交互 | 0.556 |

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

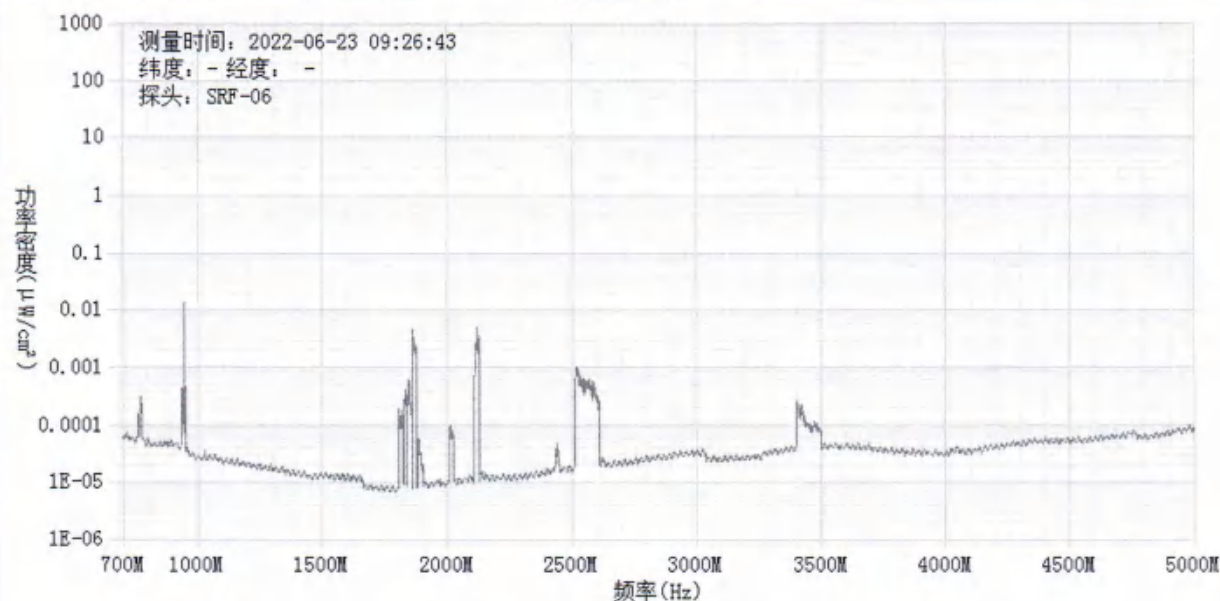


监测点位监测频谱分布图



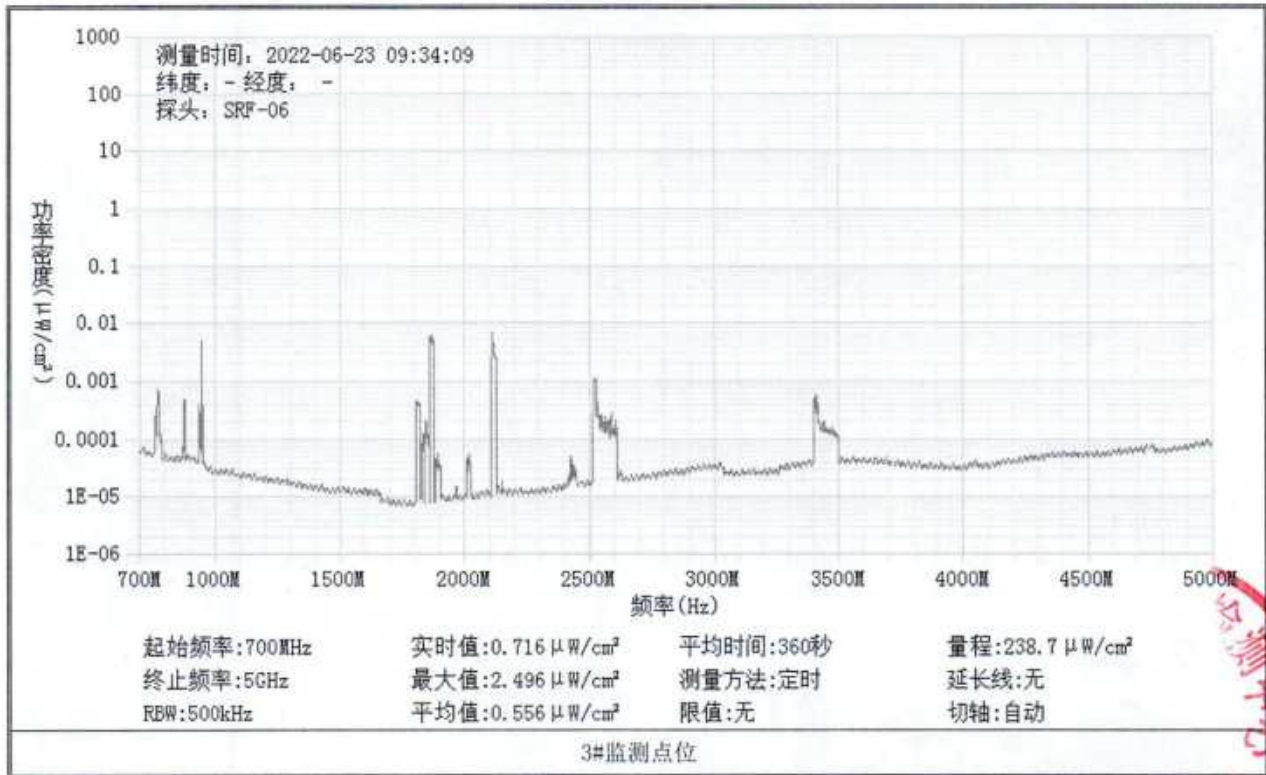
| | | | |
|--------------|--------------------------------------|------------|-------------------------------------|
| 起始频率: 700MHz | 实时值: 1.652 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ | 平均时间: 360秒 | 量程: 238.7 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ |
| 终止频率: 5GHz | 最大值: 3.322 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ | 测量方法: 定时 | 延长线: 无 |
| REW: 500kHz | 平均值: 1.442 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ | 限值: 无 | 切轴: 自动 |

1#监测点位



| | | | |
|--------------|--------------------------------------|------------|-------------------------------------|
| 起始频率: 700MHz | 实时值: 0.395 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ | 平均时间: 360秒 | 量程: 238.7 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ |
| 终止频率: 5GHz | 最大值: 1.328 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ | 测量方法: 定时 | 延长线: 无 |
| REW: 500kHz | 平均值: 0.474 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ | 限值: 无 | 切轴: 自动 |

2#监测点位



基站检测现场照片



END