

3500MHz 频段 5G 宏基站射频技术要求

一、频率范围

3400-3600MHz。

二、带外发射限值

5G 宏基站在 3300-3375MHz、3650-3700MHz 和 3700-4200MHz 频段带外发射应满足下表中端口或总辐射功率（TRP）要求之一。

表 1 带外发射限值（注 1）

频率范围	带外发射限值 (每端口)	杂散发射限值 (TRP)	测量带宽
3300-3375MHz	$(-16-10 \times \log_{10}(N))$ dBm	-16dBm (注 2)	1MHz
3650-3700MHz	$(-26-10 \times \log_{10}(N))$ dBm	-26dBm (注 3)	
3700-4200MHz	$(-47-10 \times \log_{10}(N))$ dBm	-47dBm	

注 2：为保护在用合法的无线电定位业务台站，若 5G 宏基站部署于地物损耗较小的环境时，应采取加严射频参数要求、物理隔离、增强天线方向性等其他技术措施，进一步提高系统间空口隔离度，提高的空口隔离度典型值为 15dB。

注 3：为保护在用合法的卫星测控站，若 5G 宏基站部署于地物损耗较小的环境时，依据《工业和信息化部关于印发<3000-5000MHz 频段第五代移动通信基站与卫星地球站等无线电台（站）干扰协调指南>的通知》（工信部无〔2019〕136 号）的有关要求，应综合采取提高 3625-3700MHz 频段 5G 基站带外辐射控制能力、物理隔离、增强天线方向性等技术措施，进一步提高系统间空口隔离度，提高的空口隔离度典型值为 14dB。

三、杂散发射限值

（一）通用杂散发射限值。

通用杂散发射限值应满足下表中端口或 TRP 要求之一。

表2 通用杂散发射限值（注1）

频率范围	最大电平（每端口）	最大电平（TRP）	测量带宽
30MHz-1GHz	$(-27-10 \times \log_{10}(N))$ dBm	-27dBm	100kHz
1 GHz - 12.75 GHz	$(-21-10 \times \log_{10}(N))$ dBm	-21dBm	1MHz
12.75 GHz - 26GHz	$(-21-10 \times \log_{10}(N))$ dBm	-21dBm	1MHz

（二）共存共址杂散发射限值。

1. 与其他通信系统共存。

与其他通信系统共存杂散发射限值应满足下表端口或 TRP 要求之一。

表3 与其他通信系统共存杂散发射限值（注1）

频率范围	最大电平（每端口）	最大电平（TRP）	测量带宽
223-235MHz	$(-52-10 \times \log_{10}(N))$ dBm	-52dBm	100kHz
806-821MHz	$(-52-10 \times \log_{10}(N))$ dBm	-52dBm	100kHz
824-835MHz	$(-52-10 \times \log_{10}(N))$ dBm	-52dBm	100kHz
851-866MHz	$(-48-10 \times \log_{10}(N))$ dBm	-48dBm	100kHz
869-880MHz	$(-48-10 \times \log_{10}(N))$ dBm	-48dBm	100kHz
885-915MHz	$(-52-10 \times \log_{10}(N))$ dBm	-52dBm	100kHz
930-960MHz	$(-48-10 \times \log_{10}(N))$ dBm	-48dBm	100kHz
1447-1467MHz	$(-43-10 \times \log_{10}(N))$ dBm	-43dBm	1MHz
1710-1785MHz	$(-40-10 \times \log_{10}(N))$ dBm	-40dBm	1MHz
1785-1805MHz	$(-43-10 \times \log_{10}(N))$ dBm	-43dBm	1MHz
1805-1880MHz	$(-49-10 \times \log_{10}(N))$ dBm	-49dBm	1MHz
1880-1920MHz	$(-43-10 \times \log_{10}(N))$ dBm	-43dBm	1MHz
1920-1980MHz	$(-40-10 \times \log_{10}(N))$ dBm	-40dBm	1MHz

2010-2025MHz	$(-43-10 \times \log_{10}(N))$ dBm	-43dBm	1MHz
2110-2170MHz	$(-43-10 \times \log_{10}(N))$ dBm	-43dBm	1MHz
2500-2690MHz	$(-43-10 \times \log_{10}(N))$ dBm	-43dBm	1MHz
4800-5000MHz	$(-43-10 \times \log_{10}(N))$ dBm	-43dBm	1MHz

2.与其他通信系统共址。

与其他通信系统共址杂散发射应满足下表端口或空口要求之一。

表 4 与其他通信系统共址杂散发射限值（注 1）

频率范围	最大电平（每端口）	最大电平（空口）（注 4）	测量带宽
223-235MHz	$(-89-10 \times \log_{10}(N))$ dBm	-119dBm	100kHz
806-821MHz	$(-89-10 \times \log_{10}(N))$ dBm	-119dBm	100kHz
824-835MHz	$(-89-10 \times \log_{10}(N))$ dBm	-119dBm	100kHz
885-915MHz	$(-89-10 \times \log_{10}(N))$ dBm	-119dBm	100kHz
1447-1467MHz	$(-87-10 \times \log_{10}(N))$ dBm	-117dBm	100kHz
1710-1785MHz	$(-89-10 \times \log_{10}(N))$ dBm	-119dBm	100kHz
1785-1805MHz	$(-87-10 \times \log_{10}(N))$ dBm	-117dBm	100kHz
1880-1920MHz	$(-87-10 \times \log_{10}(N))$ dBm	-117dBm	100kHz
1920-1980MHz	$(-87-10 \times \log_{10}(N))$ dBm	-117dBm	100kHz
2010-2025MHz	$(-87-10 \times \log_{10}(N))$ dBm	-117dBm	100kHz
2500-2690MHz	$(-87-10 \times \log_{10}(N))$ dBm	-117dBm	100kHz
4800-5000MHz	$(-87-10 \times \log_{10}(N))$ dBm	-117dBm	100kHz

注 1：表 1、表 2、表 3、表 4 中 N 均为射频端口数。

注 4：最大电平为用于测试的共址参考天线与被测天线的边缘相隔 0.1 米时，

在共址参考天线输出口处所测的限值。

四、其他要求

发射功率、发射功率容限、邻道抑制比、频谱发射模板、占用带宽、机箱端口辐射杂散、发射机互调、总功率动态范围、矢量幅度误差（EVM）、频率误差及微站的射频技术要求按照相关行业标准或 3GPP 标准执行。

上述技术要求有关测试方法按照相关行业标准或 3GPP 标准执行。