

附件

关于增强机器类通信（eMTC）系统 频率使用有关事宜的通知

（征求意见稿）

各省、自治区、直辖市无线电管理机构：

为促进蜂窝物联网技术的应用，根据《中华人民共和国无线电管理条例》和《中华人民共和国无线电频率划分规定》，结合我国无线电频率使用规划和许可情况，现将 eMTC 系统频率使用有关事宜通知如下：

一、本文所称 eMTC 是指基于 LTE 的增强类机器通信蜂窝物联网技术体制。eMTC 系统应在已许可使用 LTE 技术体制的 800MHz、900MHz、1800MHz、1900MHz 和 2100MHz 等公众移动通信频段，以及 1447-1467MHz 和 1785-1805MHz 等专用通信频段进行部署。

二、部署 eMTC 系统应向作出相应频率使用许可的无线电管理机构提出申请，经批准后方可投入使用。

三、生产、进口 eMTC 系统使用的无线电发射设备，应向国家无线电管理机构申请无线电发射设备型号核准。公众移动通信网的 eMTC 宏基站射频技术要求见附 1，专用通信网 eMTC 宏基站射频技术要求按照《工业和信息化部关于 1

447-1467 兆赫兹(MHz)频段宽带数字集群专网系统频率使用事宜的通知》(工信部无〔2015〕59号)和《工业和信息化部关于重新发布 1785-1805MHz 频段无线接入系统频率使用事宜的通知》(工信部无〔2015〕65号)等无线电管理规定执行。终端设备应符合有关行业标准要求。

四、eMTC 系统基站的台站设置和干扰协调,应符合移动通信基站设置的有关规定(具体见附 2),并向所在地的省、自治区、直辖市无线电管理机构申请取得无线电台执照。

新设 LTE 系统基站支持 eMTC 技术体制的,应在申请时注明;已设 LTE 系统基站开通 eMTC 技术体制的,应及时办理无线电台执照变更手续。eMTC 终端按照地面公众移动通信终端管理,无需办理无线电台执照。

五、相关建网单位应做好 eMTC 系统与现有公众移动通信和专用通信网络之间的频率优化工作,切实提高频率利用率。网络运行期间,遇有无线电干扰时,应积极配合无线电管理机构做好干扰查处工作。

特此通知。

附: 1.eMTC 系统宏基站射频技术要求

2.eMTC 系统基站设置和干扰协调管理要求

附 1

eMTC 系统宏基站射频技术要求

一、发射功率要求

eMTC 系统宏基站每端口发射功率不小于 37dBm 且总功率不小于 43dBm。

二、无用发射限值

系统类型	无用发射频率范围	最大电平	测量带宽
800 MHz 频段 eMTC 系统	885-915MHz	-67dBm/端口	100kHz
1800 MHz 频段 eMTC 系统	1885-1915MHz	-65dBm/端口	1MHz
1900 MHz 频段 eMTC 系统	1920-1980MHz	-65dBm/端口	1MHz
2100 MHz 频段 eMTC 系统	2170-2200MHz	-65dBm/端口	1MHz

三、杂散发射限值

(一) 通用杂散发射限值

频率范围	最大电平	测量带宽
30MHz-1GHz	-36dBm	100kHz
1GHz-12.75GHz	-30dBm	1MHz

(二) 特殊频段保护限值

1. 与其他通信系统共存

频率范围	最大电平	测量带宽	备注
806-821MHz	-61dBm	100kHz	
825-835MHz	-61dBm	100kHz	不适用于 800MHz 频段 eMTC 系统

851-866MHz	-57dBm	100kHz	
870-880MHz	-57dBm	100kHz	不适用于 800MHz 频段 eMTC 系统
885-915MHz	-61dBm	100kHz	不适用于 800MHz 和 900MHz 频段 eMTC 系统
930-960MHz	-57dBm	100kHz	不适用于 900MHz 频段 eMTC 系统
1710-1785MHz	-49dBm	1MHz	不适用于 1800MHz 频段 eMTC 系统
1785-1805MHz	-52dBm	1MHz	不适用于 1800MHz 频段 eMTC 系统
1805-1880MHz	-58dBm	1MHz	不适用于 1800MHz 频段 eMTC 系统
1880-1920MHz	-52dBm	1MHz	不适用于 1800MHz 和 1900MHz 频段 eMTC 系统
1920-1980MHz	-49dBm	1MHz	不适用于 2100MHz 频段 eMTC 系统
2010-2025MHz	-52dBm	1MHz	
2110-2170MHz	-52dBm	1MHz	不适用于 2100MHz 频段 eMTC 系统
2300-2400MHz	-52dBm	1MHz	
2500-2690MHz	-52dBm	1MHz	
3300-3600MHz	-52dBm	1MHz	
4800-5000MHz	-52dBm	1MHz	

2.与其他通信系统共址

频率范围	最大电平	测量带宽	备注
806-821MHz	-98dBm	100kHz	
825-835MHz	-98dBm	100kHz	不适用于 800MHz 频段 eMTC 系统
885-915MHz	-98dBm	100kHz	不适用于 800MHz 频段 eMTC 系统
1710-1785MHz	-86dBm	1MHz	不适用于 1800MHz 频段 eMTC 系统
1785-1805MHz	-86dBm	1MHz	不适用于 1800MHz 频段 eMTC 系统
1880-1920MHz	-86dBm	1MHz	不适用于 1800MHz 和 1900MHz 频段 eMTC 系统
1920-1980MHz	-86dBm	1MHz	不适用于 2100MHz 频段 eMTC 系统
2010-2025MHz	-86dBm	1MHz	
2110-2170MHz	-52dBm	1MHz	不适用于 2100MHz 频段 eMTC 系统
2300-2400MHz	-86dBm	1MHz	
2500-2690MHz	-86dBm	1MHz	
3300-3600MHz	-86dBm	1MHz	
4800-5000MHz	-86dBm	1MHz	

四、接收机阻塞指标

系统类型	基站接收频率范围	干扰平均功率	有用信号功率	干扰信号载波位置	干扰信号类型
900MHz 频段 eMTC 系统	889-915MHz	+2dBm	灵敏度 +6dB	877.5MHz	5MHz E-UTRA 信号
1800MHz 频段 eMTC 系统	1710-1785MHz	-5dBm		1792.5MHz	
1900MHz 频段 eMTC 系统	1885-1915MHz			1877.5MHz	
2100MHz 频段 eMTC 系统	1920-1980MHz			1912.5MHz	

eMTC 系统基站设置和干扰协调管理要求

一、公众移动通信网的 eMTC 系统基站

公众移动通信网的 eMTC 系统基站设置和干扰协调应遵守以下文件要求。

原信息产业部《关于 800MHz 频段 CDMA 系统基站和直放机杂散发射限值及与 900MHz 频段 GSM 系统邻频共用设台要求的通知》（信部无〔2002〕65 号）

《工业和信息化部关于做好 1.8GHz 频段 LTE FDD 与 TDD 网络无线电干扰预防和协调工作的通知》（工信部无〔2015〕22 号）

中华人民共和国工业和信息化部公告（2015 年第 80 号）

二、专用通信网的 eMTC 基站

专用通信网的 eMTC 系统基站设置和干扰协调应遵守以下文件要求。

《工业和信息化部关于 1447-1467 兆赫兹(MHz)频段宽带数字集群专网系统频率使用事宜的通知》（工信部无〔2015〕59 号）

《工业和信息化部关于重新发布 1785-1805MHz 频段无线接入系统频率使用事宜的通知》（工信部无〔2015〕65 号）

《工业和信息化部关于加强 1447-1467MHz 和
1785-1805MHz 频段无线电频率使用管理的通知》(工信部无
〔2018〕197号)