

国 际 电 信 联 盟

**ITU-R**

国际电联无线电通信部门

ITU-R M.2071-1 建议书  
(02/2017)

使用IMT-Advanced地面无线电  
接口的移动电台无用发射  
的一般特性

M系列  
移动、无线电测定、业余  
和相关卫星业务



国际电信联盟

## 前言

无线电通信部门的职责是确保卫星业务等所有无线电通信业务合理、平等、有效、经济地使用无线电频谱，不受频率范围限制地开展研究并在此基础上通过建议书。

无线电通信部门的规则和政策职能由世界或区域无线电通信大会以及无线电通信全会在研究组的支持下履行。

## 知识产权政策 (IPR)

ITU-R的IPR政策述于ITU-R第1号决议的附件1中所参引的《ITU-T/ITU-R/ISO/IEC的通用专利政策》。专利持有人用于提交专利声明和许可声明的表格可从<http://www.itu.int/ITU-R/go/patents/en>获得，在此处也可获取《ITU-T/ITU-R/ISO/IEC的通用专利政策实施指南》和ITU-R专利信息数据库。

### ITU-R 系列建议书

(也可在线查询<http://www.itu.int/publ/R-REC/en>)

系列	标题
<b>BO</b>	卫星传送
<b>BR</b>	用于制作、存档和播出的录制；电视电影
<b>BS</b>	广播业务（声音）
<b>BT</b>	广播业务（电视）
<b>F</b>	固定业务
<b>M</b>	<b>移动、无线电测定、业余和相关卫星业务</b>
<b>P</b>	无线电波传播
<b>RA</b>	射电天文
<b>RS</b>	遥感系统
<b>S</b>	卫星固定业务
<b>SA</b>	空间应用和气象
<b>SF</b>	卫星固定业务和固定业务系统间的频率共用和协调
<b>SM</b>	频谱管理
<b>SNG</b>	卫星新闻采集
<b>TF</b>	时间信号和频率标准发射
<b>V</b>	词汇和相关问题

**说明：** 该ITU-R建议书的英文版本根据ITU-R第1号决议详述的程序予以批准。

电子出版  
2017年，日内瓦

© 国际电联 2017

版权所有。未经国际电联书面许可，不得以任何手段复制本出版物的任何部分。

## ITU-R M.2071-1 建议书\*

使用IMT-Advanced地面无线电接口的  
移动电台无用发射的一般特性

(ITU-R 第229-3/5号课题)

(2015-2017年)

## 范围

本建议书提供了使用IMT-Advanced地面无线电接口的移动电台无用发射的一般特性，适用于为IMT-Advanced终端全球流通建立技术基础。本建议书包含的有关无用发射的信息亦可供主管部门用作本文未涵盖案例的导则。要在本建议书所包括的任何频段中实现使用IMT-Advanced地面无线电接口的移动电台的特性，则应符合《无线电规则》的要求。

## 关键词

IMT-Advanced，发射特性，带外，无用、移动电台

国际电联无线电通信全会，

考虑到

- a) 根据《无线电规则》(RR)第1.146款，无用发射是由杂散发射和带外(OoB)发射组成，杂散发射和带外OoB发射的定义分别见《无线电规则》第1.145款和第1.144款；
- b) 为保护其他无线电系统和业务免受干扰以及使不同技术之间能够共存，需要制定IMT-Advanced移动电台(MS)无用发射最大允许电平的限值；
- c) 过于严格的限值会增加IMT-Advanced无线电设备的体积或复杂性；
- d) 考虑到经济因素和技术限制，应尽力使无用发射的限值保持尽可能低的水平；
- e) ITU-R SM.329建议书涉及有关杂散域发射的影响、测量和限值；
- f) 相同的杂散发射限值同样适用于各种无线电接口的MS；
- g) 有关OoB发射的ITU-R SM.1541建议书规定了OoB域的一般限值，通常构成OoB发射限值的最低限制且鼓励制定用于各系统的更为具体的限值；
- h) IMT-Advanced终端的杂散发射电平应符合《无线电规则》附录3规定的限值；
- i) ITU-R M.1579建议书为IMT-2000和IMT-Advanced MS的全球流通奠定了技术基础；

---

\* 应提请无线电通信第1研究组注意本建议书。

- j) 全球流通的基本要求之一是MS不得在任何其被采用的国家中造成有害干扰；
- k) 对无用发射限值的协调将推进在全球范围内的使用以及向全球市场的进入；
- l) 无用发射限值除取决于工作在其他频段的业务外，同时还取决于发射机发射特性；
- m) 一个系统所采用的技术以及它与ITU-R M.2012建议书中所建议规范与标准的一致性将决定该系统是IMT-Advanced，而不考虑其工作的频段，

注意到

- a) 各标准化机构通过开展工作给出了保护其他无线电系统和业务免受干扰以及使不同技术能够共存的限值；
- b) IMT-Advanced移动电台必须在规则适用的情况下，遵守当地、区域和国际上就与其运行相关的带外和杂散发射作出的规定；
- c) 为了反映IMT-Advanced技术的广泛应用性并保持与技术规范的一致性，基于标准化机构中正在进行的工作，本建议书中的注和附件可能包含了一些资料，它们反映了与在为IMT所确定频段之外频段中的技术应用的相关信息。

进一步注意到

目前ITU-R内部正在就保护其它业务免受IMT-Advanced台站无用发射干扰开展研究，以处理更多兼容性方面的案例，

建议

- 1 IMT-Advanced移动电台无用发射特性应基于符合ITU-R M.2012建议书建议1所述地面无线电接口规范的具体技术附件1和附件2中包含的限值；
- 2 附件1和附件2中的IMT-Advanced移动电台无用发射特性用在《无线电规则》中为IMT规定的频段应对应的区域和国家\*\*。

附件 1 – LTE-Advanced<sup>1</sup>

附件 2 – WirelessMAN-Advanced<sup>2</sup>

---

\*\* 在其他情况下，附件1和附件2中的IMT-Advanced移动电台无用发射特性仅供参考。在充分考虑全球流通问题的基础上，管理部门可以选择对非为国家层面IMT确定的频段运用附件1和附件2中的无用发射特性

<sup>1</sup> 由第三代互联网专家任务组（3GPP）以LTE版本10及以上（LTE-Advanced）之名开发。

<sup>2</sup> 由美国电子和电气工程师学会（IEEE）以WirelessMAN-Advanced规范之名开发，从批准IEEE Std 802.16m开始归并到IEEE Std 802.16。

## 附件 1

## LTE-Advanced

目前的附件包括来自有关E-UTRA移动电台的、演进的通用移动通信系统（UMTS）地面无线接入（E-UTRA）载波的无用发射要求。

本附件分为三个部分：

- 第1章规定适用目前附件中要求的工作频段。
- 第2章规定定义、符号和缩略语。
- 第3章、第4章、第5章包含E-UTRA MS无用发射要求。

目前附件中规定的值合并了ITU-R M.1545建议书中定义的测试容限。

## 1 工作频段

表1-1

E-UTRA 工作频段

E-UTRA工作 频段	上行链路（UL）工作频段 BS接收 UE发射	下行链路（DL）工作频段 BS发射 UE接收	双工模式
	$F_{UL\_low} - F_{UL\_high}$	$F_{DL\_low} - F_{DL\_high}$	
1	1 920 MHz – 1 980 MHz	2 110 MHz – 2 170 MHz	FDD
2	1 850 MHz – 1 910 MHz	1 930 MHz – 1 990 MHz	FDD
3	1 710 MHz – 1 785 MHz	1 805 MHz – 1 880 MHz	FDD
4	1 710 MHz – 1 755 MHz	2 110 MHz – 2 155 MHz	FDD
5	824 MHz – 849 MHz	869 MHz – 894 MHz	FDD
61	830 MHz – 840 MHz	875 MHz – 885 MHz	FDD
7	2 500 MHz – 2 570 MHz	2 620 MHz – 2 690 MHz	FDD
8	880 MHz – 915 MHz	925 MHz – 960 MHz	FDD
9	1 749.9 MHz – 1 784.9 MHz	1 844.9 MHz – 1 879.9 MHz	FDD
10	1 710 MHz – 1 770 MHz	2110 MHz – 2 170 MHz	FDD
11	1 427.9 MHz – 1 447.9 MHz	1 475.9 MHz – 1 495.9 MHz	FDD
12	699 MHz – 716 MHz	729 MHz – 746 MHz	FDD
13	777 MHz – 787 MHz	746 MHz – 756 MHz	FDD
14	788 MHz – 798 MHz	758 MHz – 768 MHz	FDD
15	Reserved	Reserved	FDD
16	Reserved	Reserved	FDD
17	704 MHz – 716 MHz	734 MHz – 746 MHz	FDD
18	815 MHz – 830 MHz	860 MHz – 875 MHz	FDD
19	830 MHz – 845 MHz	875 MHz – 890 MHz	FDD

表1-1（结束）

E-UTRA 工作频段	上行链路（UL）工作频段 BS接收 UE发射	下行链路（DL）工作频段 BS发射 UE接收	双工模式
	$F_{UL\_low} - F_{UL\_high}$	$F_{DL\_low} - F_{DL\_high}$	
20	832 MHz – 862 MHz	791 MHz – 821 MHz	FDD
21	1 447.9 MHz – 1 462.9 MHz	1 495.9 MHz – 1 510.9 MHz	FDD
22	3 410 MHz – 3 490 MHz	3 510 MHz – 3 590 MHz	FDD
23	2 000 MHz – 2 020 MHz	2 180 MHz – 2 200 MHz	FDD
24#	1 626.5 MHz – 1 660.5 MHz	1 525 MHz – 1 559 MHz	FDD
25	1 850 MHz – 1 915 MHz	1 930 MHz – 1 995 MHz	FDD
26	814 MHz – 849 MHz	859 MHz – 894 MHz	FDD
27	807 MHz – 824 MHz	852 MHz – 869 MHz	FDD
28	703 MHz – 748 MHz	758 MHz – 803 MHz	FDD
29	N/A	717 MHz – 728 MHz	FDD <sup>2</sup>
30	2 305 MHz – 2 315 MHz	2 350 MHz – 2 360 MHz	FDD
31	452.5 MHz – 457.5 MHz	462.5 MHz – 467.5 MHz	FDD
32	N/A	1 452 MHz – 1 496 MHz	FDD <sup>2</sup>
33	1 900 MHz – 1 920 MHz	1 900 MHz – 1 920 MHz	TDD
34	2 010 MHz – 2 025 MHz	2 010 MHz – 2 025 MHz	TDD
35	1 850 MHz – 1 910 MHz	1 850 MHz – 1 910 MHz	TDD
36	1 930 MHz – 1 990 MHz	1 930 MHz – 1 990 MHz	TDD
37	1 910 MHz – 1 930 MHz	1 910 MHz – 1 930 MHz	TDD
38	2 570 MHz – 2 620 MHz	2 570 MHz – 2 620 MHz	TDD
39	1 880 MHz – 1 920 MHz	1 880 MHz – 1 920 MHz	TDD
40	2 300 MHz – 2 400 MHz	2 300 MHz – 2 400 MHz	TDD
41	2 496 MHz – 2 690 MHz	2 496 MHz – 2 690 MHz	TDD
42	3 400 MHz – 3 600 MHz	3 400 MHz – 3 600 MHz	TDD
43#	3 600 MHz – 3 800 MHz	3 600 MHz – 3 800 MHz	TDD
44	703 MHz – 803 MHz	703 MHz – 803 MHz	TDD

注1 – 频段6不适用。

注2 – 当配置载波聚合时，限于E-UTRA操作。下行链路工作频段与载波聚合（CA）配置中的上行链路工作频段（外部的）成对出现，支持配置的主小区（Pcell）——主小区：指的是工作于主频率的单元，在主小区中，UE执行初始连接建立程序或者启动连接重建程序；或者指的是在交接过程中指明为主小区的小区。

注3 – 在本建议书中引用、但在国际电联《无线电规则》中未确定用于IMT的所有或部分频段均标有“#”。

在目前附件中定义的无用发射限值针对的是E-UTRA MS，它至少工作于表1-2中所示的一个带内连续CA安排上：

表1-2

E-UTRA带内连续CA工作频段

E-UTRA CA频段	E-UTRA 频段	上行链路 (UL) 工作频段	下行链路 (DL) 工作频段	双工 模式
		BS接收 / UE发射	BS发射 / UE接收	
		$F_{UL\_low} - F_{UL\_high}$	$F_{DL\_low} - F_{DL\_high}$	
CA_1	1	1 920 MHz – 1 980 MHz	2 110 MHz – 2 170 MHz	FDD
CA_2	2	1 850 MHz – 1 910 MHz	1 930 MHz – 1 990 MHz	FDD
CA_3	3	1 710 MHz – 1 785 MHz	1 805 MHz – 1 880 MHz	FDD
CA_7	7	2 500 MHz – 2 570 MHz	2 620 MHz – 2 690 MHz	FDD
CA_12	12	699 MHz – 716 MHz	729 MHz – 746 MHz	FDD
CA_23	23	2 000 MHz – 2 020 MHz	2 180 MHz – 2 200 MHz	FDD
CA_27	27	807 MHz – 824 MHz	852 MHz – 869 MHz	FDD
CA_38	38	2 570 MHz – 2 620 MHz	2 570 MHz – 2 620 MHz	TDD
CA_39	39	1 880 MHz – 1 920 MHz	1 880 MHz – 1 920 MHz	TDD
CA_40	40	2 300 MHz – 2 400 MHz	2 300 MHz – 2 400 MHz	TDD
CA_41	41	2 496 MHz – 2 690 MHz	2 496 MHz – 2 690 MHz	TDD
CA_42	42	3 400 MHz – 3 600 MHz	3 400 MHz – 3 600 MHz	TDD

在目前附件中定义的无用发射限值针对的是E-UTRA MS，它至少工作于表1-3中所示的一个带内非连续CA安排上：

表1-3

E-UTRA带内非连续CA工作频段（配有两个子频段块）

E-UTRA CA频段	E-UTRA 频段	上行链路 (UL) 工作频段	下行链路 (DL) 工作频段	双工 模式
		BS接收 / UE发射	BS发射 / UE接收	
		$F_{UL\_low} - F_{UL\_high}$	$F_{DL\_low} - F_{DL\_high}$	
CA_2-2	2	1 850 MHz – 1 910 MHz	1 930 MHz – 1 990 MHz	FDD
CA_3-3	3	1 710 MHz – 1 785 MHz	1 805 MHz – 1 880 MHz	FDD
CA_4-4	4	1 710 MHz – 1 755 MHz	2 110 MHz – 2 155 MHz	FDD
CA_7-7	7	2 500 MHz – 2 570 MHz	2 620 MHz – 2 690 MHz	FDD
CA_23-23	23	2 000 MHz – 2 020 MHz	2 180 MHz – 2 200 MHz	FDD
CA_25-25	25	1 850 MHz – 1 915 MHz	1 930 MHz – 1 995 MHz	FDD
CA_41-41	41	2 496 MHz – 2 690 MHz	2 496 MHz – 2 690 MHz	TDD
CA_42-42	42	3 400 MHz – 3 600 MHz	3 400 MHz – 3 600 MHz	TDD

在目前附件中定义的无用发射限值针对的是E-UTRA MS，它至少工作于表1-4中所示的一个带间CA组合上：

表1-4

E-UTRA带间CA工作频段（两个频段）

E-UTRA CA频段	E-UTRA 频段	上行链路（UL）工作频段	下行链路（DL）工作频段	双工 模式
		BS接收 / UE发射	BS发射 / UE接收	
		$F_{UL\_low} - F_{UL\_high}$	$F_{DL\_low} - F_{DL\_high}$	
CA_1-3	1	1 920 MHz – 1 980 MHz	2 110 MHz – 2 170 MHz	FDD
	3	1 710 MHz – 1 785 MHz	1 805 MHz – 1 880 MHz	
CA_1-5	1	1 920 MHz – 1 980 MHz	2 110 MHz – 2 170 MHz	FDD
	5	824 MHz – 849 MHz	869 MHz – 894 MHz	
CA_1-7	1	1 920 MHz – 1 980 MHz	2 110 MHz – 2 170 MHz	FDD
	7	2 500 MHz – 2 570 MHz	2 620 MHz – 2 690 MHz	
CA_1-8	1	1 920 MHz – 1 980 MHz	2 110 MHz – 2 170 MHz	FDD
	8	880 MHz – 915 MHz	925 MHz – 960 MHz	
CA_1-11	1	1 920 MHz – 1 980 MHz	2 110 MHz – 2 170 MHz	FDD
	11	1 427.9 MHz – 1 447.9 MHz	1 475.9 MHz – 1 495.9 MHz	
CA_1-18	1	1 920 MHz – 1 980 MHz	2 110 MHz – 2 170 MHz	FDD
	18	815 MHz – 830 MHz	860 MHz – 875 MHz	
CA_1-19	1	1 920 MHz – 1 980 MHz	2 110 MHz – 2 170 MHz	FDD
	19	830 MHz – 845 MHz	875 MHz – 890 MHz	
CA_1-20	1	1 920 MHz – 1 980 MHz	2 110 MHz – 2 170 MHz	FDD
	20	832 MHz – 862 MHz	791 MHz – 821 MHz	
CA_1-21	1	1 920 MHz – 1 980 MHz	2 110 MHz – 2 170 MHz	FDD
	21	1 447.9 MHz – 1 462.9 MHz	1 495.9 MHz – 1 510.9 MHz	
CA_1-26	1	1 920 MHz – 1 980 MHz	2 110 MHz – 2 170 MHz	FDD
	26	814 MHz – 849 MHz	859 MHz – 894 MHz	
CA_1-28	1	1 920 MHz – 1 980 MHz	2 110 MHz – 2 170 MHz	FDD
	28	703 MHz – 748 MHz	758 MHz – 803 MHz	
CA_1-41	1	1 920 MHz – 1 980 MHz	2 110 MHz – 2 170 MHz	FDD
	41	2 496 MHz – 2 690 MHz	2 496 MHz – 2 690 MHz	TDD
CA_1-42	1	1 920 MHz – 1 980 MHz	2 110 MHz – 2 170 MHz	FDD
	42	3400 MHz – 3600 MHz	3400 MHz – 3600 MHz	TDD
CA_2-4	2	1 850 MHz – 1 910 MHz	1 930 MHz – 1 990 MHz	FDD
	4	1 710 MHz – 1 755 MHz	2 110 MHz – 2 155 MHz	
CA_2-4-4	2	1 850 MHz – 1 910 MHz	1 930 MHz – 1 990 MHz	FDD
	4	1 710 MHz – 1 755 MHz	2 110 MHz – 2 155 MHz	
CA_2-5	2	1 850 MHz – 1 910 MHz	1 930 MHz – 1 990 MHz	FDD
	5	824 MHz – 849 MHz	869 MHz – 894 MHz	
CA_2-2-5	2	1 850 MHz – 1 910 MHz	1 930 MHz – 1 990 MHz	FDD
	5	824 MHz – 849 MHz	869 MHz – 894 MHz	



表1-4 (续)

E-UTRA CA频段	E-UTRA 频段	上行链路 (UL) 工作频段	下行链路 (DL) 工作频段	双工 模式
		BS接收 / UE发射	BS发射 / UE接收	
		$F_{UL\_low} - F_{UL\_high}$	$F_{DL\_low} - F_{DL\_high}$	
CA_2-12	2	1 850 MHz – 1 910 MHz	1 930 MHz – 1 990 MHz	FDD
	12	699 MHz – 716 MHz	729 MHz – 746 MHz	
CA_2-13	2	1 850 MHz – 1 910 MHz	1 930 MHz – 1 990 MHz	FDD
	13	777 MHz – 787 MHz	746 MHz – 756 MHz	
CA_2-2- 13	2	1 850 MHz – 1 910 MHz	1 930 MHz – 1 990 MHz	FDD
	13	777 MHz – 787 MHz	746 MHz – 756 MHz	
CA_2-17	2	1 850 MHz – 1 910 MHz	1 930 MHz – 1 990 MHz	FDD
	17	704 MHz – 716 MHz	734 MHz – 746 MHz	
CA_2-29	2	1 850 MHz – 1 910 MHz	1 930 MHz – 1 990 MHz	FDD
	29	[N/A]	717 MHz – 728 MHz	
CA_2-30	2	1 850 MHz – 1 910 MHz	1 930 MHz – 1 990 MHz	FDD
	30	2 305 MHz – 2 315 MHz	2 350 MHz – 2 360 MHz	
CA_3-5	3	1 710 MHz – 1 785 MHz	1 805 MHz – 1 880 MHz	FDD
	5	824 MHz – 849 MHz	869 MHz – 894 MHz	
CA_3-7	3	1 710 MHz – 1 785 MHz	1 805 MHz – 1 880 MHz	FDD
	7	2 500 MHz – 2 570 MHz	2 620 MHz – 2 690 MHz	
CA_3-8	3	1 710 MHz – 1 785 MHz	1 805 MHz – 1 880 MHz	FDD
	8	880 MHz – 915 MHz	925 MHz – 960 MHz	
CA_3-19	3	1 710 MHz – 1 785 MHz	1 805 MHz – 1 880 MHz	FDD
	19	830 MHz – 845 MHz	875 MHz – 890 MHz	
CA_3-20	3	1 710 MHz – 1 785 MHz	1 805 MHz – 1 880 MHz	FDD
	20	832 MHz – 862 MHz	791 MHz – 821 MHz	
CA_3-26	3	1 710 MHz – 1 785 MHz	1 805 MHz – 1 880 MHz	FDD
	26	814 MHz – 849 MHz	859 MHz – 894 MHz	
CA_3-27	3	1 710 MHz – 1 785 MHz	1 805 MHz – 1 880 MHz	FDD
	27	807 MHz – 824 MHz	852 MHz – 869 MHz	
CA_3-28	3	1 710 MHz – 1 785 MHz	1 805 MHz – 1 880 MHz	FDD
	28	703 MHz – 748 MHz	758 MHz – 803 MHz	
CA_4-5	4	1 710 MHz – 1 755 MHz	2 110 MHz – 2 155 MHz	FDD
	5	824 MHz – 849 MHz	869 MHz – 894 MHz	
CA_4-4-5	4	1 710 MHz – 1 755 MHz	2 110 MHz – 2 155 MHz	FDD
	5	824 MHz – 849 MHz	869 MHz – 894 MHz	
CA_4-7	4	1 710 MHz – 1 755 MHz	2 110 MHz – 2 155 MHz	FDD
	7	2 500 MHz – 2 570 MHz	2 620 MHz – 2 690 MHz	
CA_4-4-7	4	1 710 MHz – 1 755 MHz	2 110 MHz – 2 155 MHz	FDD
	7	2 500 MHz – 2 570 MHz	2 620 MHz – 2 690 MHz	

表1-4 (续)

E-UTRA CA频段	E- UTRA 频段	上行链路 (UL) 工作频段	下行链路 (DL) 工作频段	双工 模式
		BS接收 / UE发射	BS发射 / UE接收	
		$F_{UL\_low} - F_{UL\_high}$	$F_{DL\_low} - F_{DL\_high}$	
CA_4-12	4	1 710 MHz – 1 755 MHz	2 110 MHz – 2 155 MHz	FDD
	12	699 MHz – 716 MHz	729 MHz – 746 MHz	
CA_4-4- 12	4	1 710 MHz – 1 755 MHz	2 110 MHz – 2 155 MHz	FDD
	12	699 MHz – 716 MHz	729 MHz – 746 MHz	
CA_4-13	4	1 710 MHz – 1 755 MHz	2 110 MHz – 2 155 MHz	FDD
	13	777 MHz – 787 MHz	746 MHz – 756 MHz	
CA_4-4- 13	4	1 710 MHz – 1 755 MHz	2 110 MHz – 2 155 MHz	FDD
	13	777 MHz – 787 MHz	746 MHz – 756 MHz	
CA_4-17	4	1 710 MHz – 1 755 MHz	2 110 MHz – 2 155 MHz	FDD
	17	704 MHz – 716 MHz	734 MHz – 746 MHz	
CA_4-27	4	1 710 MHz – 1 755 MHz	2 110 MHz – 2 155 MHz	FDD
	27	807 MHz – 824 MHz	852 MHz – 869 MHz	
CA_4-29	4	1 710 MHz – 1 755 MHz	2 110 MHz – 2 155 MHz	FDD
	29	[N/A]	717 MHz – 728 MHz	
CA_4-30	4	1 710 MHz – 1 755 MHz	2 110 MHz – 2 155 MHz	FDD
	30	2 305 MHz – 2 315 MHz	2 350 MHz – 2 360 MHz	
CA_5-7	5	824 MHz – 849 MHz	869 MHz – 894 MHz	FDD
	7	2 500 MHz – 2 570 MHz	2 620 MHz – 2 690 MHz	
CA_5-12	5	824 MHz – 849 MHz	869 MHz – 894 MHz	FDD
	12	699 MHz – 716 MHz	729 MHz – 746 MHz	
CA_5-13	5	824 MHz – 849 MHz	869 MHz – 894 MHz	FDD
	13	777 MHz – 787 MHz	746 MHz – 756 MHz	
CA_5-17	5	824 MHz – 849 MHz	869 MHz – 894 MHz	FDD
	17	704 MHz – 716 MHz	734 MHz – 746 MHz	
CA_5-25	5	824 MHz – 849 MHz	869 MHz – 894 MHz	FDD
	25	1 850 MHz – 1 915 MHz	1 930 MHz – 1 995 MHz	
CA_5-30	5	824 MHz – 849 MHz	869 MHz – 894 MHz	FDD
	30	2 305 MHz – 2 315 MHz	2 350 MHz – 2 360 MHz	
CA_7-8	7	2 500 MHz – 2 570 MHz	2 620 MHz – 2 690 MHz	FDD
	8	880 MHz – 915 MHz	925 MHz – 960 MHz	
CA_7-12	7	2 500 MHz – 2 570 MHz	2 620 MHz – 2 690 MHz	FDD
	12	699 MHz – 716 MHz	729 MHz – 746 MHz	
CA_7-20	7	2 500 MHz – 2 570 MHz	2 620 MHz – 2 690 MHz	FDD
	20	832 MHz – 862 MHz	791 MHz – 821 MHz	
CA_7-28	7	2 500 MHz – 2 570 MHz	2 620 MHz – 2 690 MHz	FDD
	28	703 MHz – 748 MHz	758 MHz – 803 MHz	

表1-4 (结束)

E-UTRA CA频段	E- UTRA 频段	上行链路 (UL) 工作频段	下行链路 (DL) 工作频段	双工 模式
		BS接收 / UE发射	BS发射 / UE接收	
		$F_{UL\_low} - F_{UL\_high}$	$F_{DL\_low} - F_{DL\_high}$	
CA_8-11	8	880 MHz – 915 MHz	925 MHz – 960 MHz	FDD
	11	1 427.9 MHz – 1 447.9 MHz	1 475.9 MHz – 1 495.9 MHz	
CA_8-20	8	880 MHz – 915 MHz	925 MHz – 960 MHz	FDD
	20	832 MHz – 862 MHz	791 MHz – 821 MHz	
CA_8-40	8	880 MHz – 915 MHz	925 MHz – 960 MHz	FDD
	40	2 300 MHz – 2 400 MHz	2 300 MHz – 2 400 MHz	TDD
CA_11- 18	11	1 427.9 MHz – 1 447.9 MHz	1 475.9 MHz – 1 495.9 MHz	FDD
	18	815 MHz – 830 MHz	860 MHz – 875 MHz	
CA_12- 25	12	699 MHz – 716 MHz	729 MHz – 746 MHz	FDD
	25	1 850 MHz – 1 915 MHz	1 930 MHz – 1 995 MHz	
CA_12- 30	12	699 MHz – 716 MHz	729 MHz – 746 MHz	FDD
	30	2 305 MHz – 2 315 MHz	2 350 MHz – 2 360 MHz	
CA_18- 28	18	815 MHz – 830 MHz	860 MHz – 875 MHz	FDD
	28	703 MHz – 733 MHz	758 MHz – 788 MHz	
CA_19- 21	19	830 MHz – 845 MHz	875 MHz – 890 MHz	FDD
	21	1 447.9 MHz – 1 462.9 MHz	1 495.9 MHz – 1 510.9 MHz	
CA_19- 42	19	830 MHz – 845 MHz	875 MHz – 890 MHz	FDD
	42	3 400 MHz – 3 600 MHz	3 400 MHz – 3 600 MHz	
CA_20- 32	20	832 MHz – 862 MHz	791 MHz – 821 MHz	FDD
	32	N/A	1 452 MHz – 1 496 MHz	
CA_23- 29	23	2 000 MHz – 2 020 MHz	2 180 MHz – 2 200 MHz	FDD
	29	N/A	717 MHz – 728 MHz	
CA_25- 41	25	1 850 MHz – 1 915 MHz	1 930 MHz – 1 995 MHz	FDD
	41	2 496 MHz – 2 690 MHz	2 496 MHz – 2 690 MHz	TDD
CA_26- 41	26	814 MHz – 849 MHz	859 MHz – 894 MHz	FDD
	41	2 496 MHz – 2 690 MHz	2 496 MHz – 2 690 MHz	TDD
CA_29- 30	29	N/A	717 MHz – 728 MHz	FDD
	30	2 305 MHz – 2 315 MHz	2 350 MHz – 2 360 MHz	
CA_39- 41	39	1 880 MHz – 1 920 MHz	1 880 MHz – 1 920 MHz	TDD
	41	2 496 MHz – 2 690 MHz	2 496 MHz – 2 690 MHz	
CA_41- 42	41	2 496 MHz – 2 690 MHz	2 496 MHz – 2 690 MHz	TDD
	42	3 400 MHz – 3 600 MHz	3 400 MHz – 3 600 MHz	

注1 – 在本建议书中引用、但在国际电联《无线电规则》中未确定用于IMT的所有或部分频段均标有“#”。

在目前附件中定义的无用发射限值针对的是E-UTRA MS，它至少工作于表1-5中所示的一个带间CA组合上：

表1-5

E-UTRA带间CA工作频段（三个频段）

E-UTRA CA频段	E- UTRA 频段	上行链路（UL）工作频段	下行链路（DL）工作频段	双工 模式
		BS接收 / UE发射	BS发射 / UE接收	
		$F_{UL\_low} - F_{UL\_high}$	$F_{DL\_low} - F_{DL\_high}$	
CA_1-3-5	1	1 920 MHz – 1 980 MHz	2 110 MHz – 2 170 MHz	FDD
	3	1 710 MHz – 1 785 MHz	1 805 MHz – 1 880 MHz	
	5	824 MHz – 849 MHz	869 MHz – 894 MHz	
CA_1-3-8	1	1 920 MHz – 1 980 MHz	2 110 MHz – 2 170 MHz	FDD
	3	1 710 MHz – 1 785 MHz	1 805 MHz – 1 880 MHz	
	8	880 MHz – 915 MHz	925 MHz – 960 MHz	
CA_1-3-19	1	1 920 MHz – 1 980 MHz	2 110 MHz – 2 170 MHz	FDD
	3	1 710 MHz – 1 785 MHz	1 805 MHz – 1 880 MHz	
	19	830 MHz – 845 MHz	875 MHz – 890 MHz	
CA_1-3-20	1	1 920 MHz – 1 980 MHz	2 110 MHz – 2 170 MHz	FDD
	3	1 710 MHz – 1 785 MHz	1 805 MHz – 1 880 MHz	
	20	832 MHz – 862 MHz	791 MHz – 821 MHz	
CA_1-3-26	1	1 920 MHz – 1 980 MHz	2 110 MHz – 2 170 MHz	FDD
	3	1 710 MHz – 1 785 MHz	1 805 MHz – 1 880 MHz	
	26	814 MHz – 849 MHz	859 MHz – 894 MHz	
CA_1-5-7	1	1 920 MHz – 1 980 MHz	2 110 MHz – 2 170 MHz	FDD
	5	824 MHz – 849 MHz	869 MHz – 894 MHz	
	7	2 500 MHz – 2 570 MHz	2 620 MHz – 2 690 MHz	
CA_1-7-20	1	1 920 MHz – 1 980 MHz	2 110 MHz – 2 170 MHz	FDD
	7	2 500 MHz – 2 570 MHz	2 620 MHz – 2 690 MHz	
	20	832 MHz – 862 MHz	791 MHz – 821 MHz	
CA_1-18-28	1	1 920 MHz – 1 980 MHz	2 110 MHz – 2 170 MHz	FDD
	18	815 MHz – 830 MHz	860 MHz – 875 MHz	
	28	703 MHz – 733 MHz	758 MHz – 788 MHz	
CA_1-19-21	1	1 920 MHz – 1 980 MHz	2 110 MHz – 2 170 MHz	FDD
	19	830 MHz – 845 MHz	875 MHz – 890 MHz	
	21	1 447.9 MHz – 1 462.9 MHz	1 495.9 MHz – 1 510.9 MHz	
CA_2-4-5	2	1 850 MHz – 1 910 MHz	1 930 MHz – 1 990 MHz	FDD
	4	1 710 MHz – 1 755 MHz	2 110 MHz – 2 155 MHz	
	5	824 MHz – 849 MHz	869 MHz – 894 MHz	
CA_2-4-12	2	1 850 MHz – 1 910 MHz	1 930 MHz – 1 990 MHz	FDD

表1-5 (续)

E-UTRA CA频段	E- UTRA 频段	上行链路 (UL) 工作频段	下行链路 (DL) 工作频段	双工 模式
		BS接收 / UE发射	BS发射 / UE接收	
		$F_{UL\_low} - F_{UL\_high}$	$F_{DL\_low} - F_{DL\_high}$	
	4	1710 MHz – 1755 MHz	2110 MHz – 2155 MHz	
	12	699 MHz – 716 MHz	729 MHz – 746 MHz	
CA_2-4- 13	2	1850 MHz – 1910 MHz	1930 MHz – 1990 MHz	FDD
	4	1710 MHz – 1755 MHz	2110 MHz – 2155 MHz	
	13	777 MHz – 787 MHz	746 MHz – 756 MHz	
CA_2-4- 29	2	1850 MHz – 1910 MHz	1930 MHz – 1990 MHz	FDD
	4	1710 MHz – 1755 MHz	2110 MHz – 2155 MHz	
	29	N/A	717 MHz – 728 MHz	
CA_2-5- 12	2	1850 MHz – 1910 MHz	1930 MHz – 1990 MHz	FDD
	5	824 MHz – 849 MHz	869 MHz – 894 MHz	
	12	699 MHz – 716 MHz	729 MHz – 746 MHz	
CA_2-5- 13	2	1850 MHz – 1910 MHz	1930 MHz – 1990 MHz	FDD
	5	824 MHz – 849 MHz	869 MHz – 894 MHz	
	13	777 MHz – 787 MHz	746 MHz – 756 MHz	
CA_2-5- 30	2	1850 MHz – 1910 MHz	1930 MHz – 1990 MHz	FDD
	5	824 MHz – 849 MHz	869 MHz – 894 MHz	
	30	2305 MHz – 2315 MHz	2350 MHz – 2360 MHz	
CA_2-12- 30	2	1850 MHz – 1910 MHz	1930 MHz – 1990 MHz	FDD
	12	699 MHz – 716 MHz	729 MHz – 746 MHz	
	30	2305 MHz – 2315 MHz	2350 MHz – 2360 MHz	
CA_2-29- 30	2	1850 MHz – 1910 MHz	1930 MHz – 1990 MHz	FDD
	29	N/A	717 MHz – 728 MHz	
	30	2305 MHz – 2315 MHz	2350 MHz – 2360 MHz	
CA_3-7- 20	3	1710 MHz – 1785 MHz	1805 MHz – 1880 MHz	FDD
	7	2500 MHz – 2570 MHz	2620 MHz – 2690 MHz	
	20	832 MHz – 862 MHz	791 MHz – 821 MHz	
CA_4-5- 12	4	1710 MHz – 1755 MHz	2110 MHz – 2155 MHz	FDD
	5	824 MHz – 849 MHz	869 MHz – 894 MHz	
	12	699 MHz – 716 MHz	729 MHz – 746 MHz	
CA_4-5- 13	4	1710 MHz – 1755 MHz	2110 MHz – 2155 MHz	FDD
	5	824 MHz – 849 MHz	869 MHz – 894 MHz	
	13	777 MHz – 787 MHz	746 MHz – 756 MHz	
CA_4-5- 30	4	1710 MHz – 1755 MHz	2110 MHz – 2155 MHz	FDD
	5	824 MHz – 849 MHz	869 MHz – 894 MHz	
	30	2305 MHz – 2315 MHz	2350 MHz – 2360 MHz	

表1-5 (结束)

E-UTRA CA频段	E-UTRA A频段	上行链路 (UL) 工作频段		下行链路 (DL) 工作频段		双工 模式
		BS接收 / UE发射		BS发射 / UE接收		
		$F_{UL\_low} - F_{UL\_high}$		$F_{DL\_low} - F_{DL\_high}$		
CA_4-7-12	4	1710 MHz – 1755 MHz		2110 MHz – 2155 MHz		FDD
	7	2500 MHz – 2570 MHz		2620 MHz – 2690 MHz		
	12	699 MHz – 716 MHz		729 MHz – 746 MHz		
CA_4-12-30	4	1710 MHz – 1755 MHz		2110 MHz – 2155 MHz		FDD
	12	699 MHz – 716 MHz		729 MHz – 746 MHz		
	30	2305 MHz – 2315 MHz		2350 MHz – 2360 MHz		
CA_4-29-30	4	1710 MHz – 1755 MHz		2110 MHz – 2155 MHz		FDD
	29	N/A		717 MHz – 728 MHz		
	30	2305 MHz – 2315 MHz		2350 MHz – 2360 MHz		
CA_7-8-20	7	2500 MHz – 2570 MHz		2620 MHz – 2690 MHz		FDD
	8	880 MHz – 915 MHz		925 MHz – 960 MHz		
	20	832 MHz – 862 MHz		791 MHz – 821 MHz		

在目前附件中定义的无用发射限值针对的是E-UTRA MS，它至少工作于表1-6中所示的一个带间CA组合上：

表1-6

E-UTRA带间双连接工作频段（两个频段）

E-UTRA CA频段	E-UTRA 频段	上行链路 (UL) 工作频段			下行链路 (DL) 工作频段			双工 模式
		BS接收 / UE发射			BS发射 / UE接收			
		$F_{UL\_low} - F_{UL\_high}$			$F_{DL\_low} - F_{DL\_high}$			
DC_1-3	1	1920 MHz	–	1980 MHz	2110 MHz	–	2170 MHz	FDD
	3	1710 MHz	–	1785 MHz	1805 MHz	–	1880 MHz	
DC_1-5	1	1920 MHz	–	1980 MHz	2110 MHz	–	2170 MHz	FDD
	5	824 MHz	–	849 MHz	869 MHz	–	894 MHz	
DC_1-7	1	1920 MHz	–	1980 MHz	2110 MHz	–	2170 MHz	FDD
	7	2500 MHz	–	2570 MHz	2620 MHz	–	2690 MHz	
DC_1-8	1	1920 MHz	–	1980 MHz	2110 MHz	–	2170 MHz	FDD
	8	880 MHz	–	915 MHz	925 MHz	–	960 MHz	
DC_1-19	1	1920 MHz	–	1980 MHz	2110 MHz	–	2170 MHz	FDD
	19	830 MHz	–	845 MHz	875 MHz	–	890 MHz	
DC_1-21	1	1920 MHz	–	1980 MHz	2110 MHz	–	2170 MHz	FDD

表1-6 (续)

E-UTRA CA频段	E- UTRA 频段	上行链路 (UL) 工作频段			下行链路 (DL) 工作频段			双工 模式
		BS接收 / UE发射			BS发射 / UE接收			
		$F_{UL\_low} - F_{UL\_high}$			$F_{DL\_low} - F_{DL\_high}$			
	21	1447.9 MHz	–	1462.9 MHz	1495.9 MHz	–	1510.9 MHz	
DC_2-4	2	1850 MHz	–	1910 MHz	1930 MHz	–	1990 MHz	FDD
	4	1710 MHz	–	1755 MHz	2110 MHz	–	2155 MHz	
DC_2-13	2	1850 MHz	–	1910 MHz	1930 MHz	–	1990 MHz	FDD
	13	777 MHz	–	787 MHz	746 MHz	–	756 MHz	
DC_3-5	3	1710 MHz	–	1785 MHz	1805 MHz	–	1880 MHz	FDD
	5	824 MHz	–	849 MHz	869 MHz	–	894 MHz	
DC_3-7	3	1710 MHz	–	1785 MHz	1805 MHz	–	1880 MHz	FDD
	7	2500 MHz	–	2570 MHz	2620 MHz	–	2690 MHz	
DC_3-8	3	1710 MHz	–	1785 MHz	1805 MHz	–	1880 MHz	FDD
	8	880 MHz	–	915 MHz	925 MHz	–	960 MHz	
DC_3-19	3	1710 MHz	–	1785 MHz	1805 MHz	–	1880 MHz	FDD
	19	830 MHz	–	845 MHz	875 MHz	–	890 MHz	
DC_3-20	3	1710 MHz	–	1785 MHz	1805 MHz	–	1880 MHz	FDD
	20	832 MHz	–	862 MHz	791 MHz	–	821 MHz	
DC_3-26	3	1710 MHz	–	1785 MHz	1805 MHz	–	1880 MHz	FDD
	26	814 MHz	–	849 MHz	859 MHz	–	894 MHz	
DC_4-7	4	1710 MHz	–	1755 MHz	2110 MHz	–	2155 MHz	FDD
	7	2500 MHz	–	2570 MHz	2620 MHz	–	2690 MHz	
DC_4-12	4	1710 MHz	–	1755 MHz	2110 MHz	–	2155 MHz	FDD
	12	699 MHz	–	716 MHz	729 MHz	–	746 MHz	
DC_4-13	4	1710 MHz	–	1755 MHz	2110 MHz	–	2155 MHz	FDD
	13	777 MHz	–	787 MHz	746 MHz	–	756 MHz	
DC_4-17	4	1710 MHz	–	1755 MHz	2110 MHz	–	2155 MHz	FDD
	17	704 MHz	–	716 MHz	734 MHz	–	746 MHz	
DC_5-7	5	824 MHz	–	849 MHz	869 MHz	–	894 MHz	FDD
	7	2500 MHz	–	2570 MHz	2620 MHz	–	2690 MHz	
DC_5-12	5	824 MHz	–	849 MHz	869 MHz	–	894 MHz	FDD
	12	699 MHz	–	716 MHz	729 MHz	–	746 MHz	
DC_5-17	5	824 MHz	–	849 MHz	869 MHz	–	894 MHz	FDD
	17	704 MHz	–	716 MHz	734 MHz	–	746 MHz	
DC_7-20	7	2500 MHz	–	2570 MHz	2620 MHz	–	2690 MHz	FDD
	20	832 MHz	–	862 MHz	791 MHz	–	821 MHz	
DC_7-28	7	2500 MHz	–	2570 MHz	2620 MHz	–	2690 MHz	FDD
	28	703 MHz	–	748 MHz	758 MHz	–	803 MHz	

表1-6 (结束)

E-UTRA CA频段	E- UTRA 频段	上行链路 (UL) 工作频段			下行链路 (DL) 工作频段			双工 模式
		BS接收 / UE发射			BS发射 / UE接收			
		$F_{UL\_low} - F_{UL\_high}$			$F_{DL\_low} - F_{DL\_high}$			
DC_19-21	19	830 MHz	–	845 MHz	875 MHz	–	890 MHz	FDD
	21	1447.9 MHz	–	1462.9 MHz	1495.9 MHz	–	1510.9 MHz	
DC_39-41	39	1880 MHz	–	1920 MHz	1880 MHz	–	1920 MHz	TDD
	41	2496 MHz	–	2690 MHz	2496 MHz	–	2690 MHz	

注1 – DC配置将遵循表1.1.2-2定义的相应CA配置。

## 1.1 信道带宽

目前文件中所述的要求是为表1.1-1中所列的信道带宽规定的。

表1.1-1

E-UTRA信道带宽中的传输带宽配置 $N_{RB}$ 

信道带宽 $BW_{Channel}$ (MHz)	1.4	3	5	10	15	20
传输带宽配置 $N_{RB}$	6	15	25	50	75	100

### 1.1.1 每个工作频段的信道带宽

表1.1.1-1

E-UTRA信道带宽

E-UTRA频段 / 信道带宽						
E-UTRA频段	1.4 MHz	3 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz
1			是	是	是	是
2	是	是	是	是	是 <sup>1</sup>	是 <sup>1</sup>
3	是	是	是	是	是 <sup>1</sup>	是 <sup>1</sup>
4	是	是	是	是	是	是
5	是	是	是	是 <sup>1</sup>		
6			是	是 <sup>1</sup>		
7			是	是	是 <sup>3</sup>	是 <sup>1,3</sup>
8	是	是	是	是 <sup>1</sup>		
9			是	是	是 <sup>1</sup>	是 <sup>1</sup>
10			是	是	是	是
11			是	是 <sup>1</sup>		
12	是	是	是 <sup>1</sup>	是 <sup>1</sup>		
13			是 <sup>1</sup>	是 <sup>1</sup>		



表1.1.1-1 (结束)

E-UTRA频段 / 信道带宽						
E-UTRA频段	1.4 MHz	3 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz
14			是 <sup>1</sup>	是 <sup>1</sup>		
...						
17			是 <sup>1</sup>	是 <sup>1</sup>		
18			是	是 <sup>1</sup>	是 <sup>1</sup>	
19			是	是 <sup>1</sup>	是 <sup>1</sup>	
20			是	是 <sup>1</sup>	是 <sup>1</sup>	是 <sup>1</sup>
21			是	是 <sup>1</sup>	是 <sup>1</sup>	
22			是	是	是 <sup>1</sup>	是 <sup>1</sup>
23	是	是	是	是	是 <sup>1</sup>	是 <sup>1</sup>
24			是	是		
25	是	是	是	是	是 <sup>1</sup>	是 <sup>1</sup>
26	是	是	是	是 <sup>1</sup>	是 <sup>1</sup>	
27	是	是	是	是 <sup>1</sup>		
28		是	是	是 <sup>1</sup>	是 <sup>1</sup>	是 <sup>1,2</sup>
30			是	是 <sup>1</sup>		
31	是	是 <sup>1</sup>	是 <sup>1</sup>			
...						
33			是	是	是	是
34			是	是	是	
35	是	是	是	是	是	是
36	是	是	是	是	是	是
37			是	是	是	是
38			是	是	是 <sup>3</sup>	是 <sup>3</sup>
39			是	是	是	是
40			是	是	是	是
41			是	是	是	是
42			是	是	是	是
43			是	是	是	是
44		是	是	是	是	是

注1 – 指的是允许对规定之UE接收机灵敏度要求有一适当宽松的带宽值。

注2 – 对20 MHz带宽，对E-UTRA UL载波频率规定最低要求，限制在713-713 MHz或728-738 MHz。

注3 – 指的是对FDD/TDD共存情形中的某些信道分配，其上行链路传输带宽可通过网络进行限制的带宽，以便满足无用发射要求 (§4.3)。

### 1.1.2 CA每个工作频段的信道带宽

在本规范中，为带有相关带宽组合集的CA配置定义了CA要求。对频段间CA，一个CA配置是工作频段的一个组合，每个支持一个CA带宽分类。对频段内连续CA，一个CA配置是一个单一的工作频段，支持一个CA带宽分类。

对每个CA配置，为包含在带宽组合集中的所有带宽组合规定了要求，依据UE无线电接入能力支持的频段组合来指明。依据频段组合，一个UE可以指明支持若干个带宽组合集。此外，如果UE指明支持一个带宽组合集，而该集是另一个适用的带宽组合集的超集，那么即使不指明，UE也支持后者。

为表1.1.2-1中规定的CA配置和带宽组合集，定义了有关频段内连续CA的要求。为表1.1.2-2中规定的CA配置和带宽组合集，定义了有关频段间CA的要求。

相对信道中心，某个给定CA配置的下行链路分量载波组合应对称，除非表1.1.2-1或表1.1.2-2中另有规定。

表1.1.2-1

为带内连续CA定义的E-UTRA CA配置和带宽组合集

E-UTRA CA配置 / 带宽组合集						
E-UTRA CA配置	上行链路CA配置 (注3)	按上升载频排序的分量载波			最大聚合带宽 (MHz)	带宽组合集
		载波的信道带宽 (MHz)	载波的信道带宽 (MHz)	载波的信道带宽 (MHz)		
CA_1C	CA_1C	15	15		40	0
		20	20			
CA_2C		5	20		40	0
		10	15, 20			
		15	10, 15, 20			
		20	5, 10, 15, 20			
CA_3C	CA_3C	5, 10, 15	20		40	0
		20	5, 10, 15, 20			
CA_7C	CA_7C	15	15		40	0
		20	20			
		10	20		40	1
		15	15, 20			
		20	10, 15, 20			
CA_12B	-	5	5, 10		15	0
CA_23B	-	10	10		20	0
		5	15			
CA_27B	-	1.4, 3, 5	5		13	0

表1.1.2-1 (结束)

E-UTRA CA配置 / 带宽组合集						
E-UTRA CA配置	Uplink CA配置 (注3)	按上升载频排序的分量载波			最大聚合带宽 (MHz)	带宽组合集
		载波的信道带宽 (MHz)	载波的信道带宽 (MHz)	载波的信道带宽 (MHz)		
		1,4,3	10			
CA_38C	CA_38C	15	15		40	0
		20	20			
CA_39C	CA_39C	5,10,15	20		35	0
		20	5, 10, 15			
CA_40C	CA_40C	10	20		40	0
		15	15			
		20	10, 20			
		10, 15	20		40	1
		15	15			
20	10, 15, 20					
CA_40D	CA_40C	10, 15, 20	20	20	60	0
		20	10, 15	20		
		20	20	10, 15		
CA_41C	CA_41C	10	20		40	0
		15	15, 20			
		20	10, 15, 20			
		5, 10	20		40	1
		15	15, 20			
		20	5, 10, 15, 20			
CA_41D	CA_41C	10	20	15	60	0
		10	15, 20	20		
		15	20	10, 15		
		15	10, 15, 20	20		
		20	15, 20	10		
		20	10, 15, 20	15, 20		
CA_42C	CA_42C	5, 10, 15, 20	20		40	0
		20	5, 10, 15			

注1 – CA配置指的是表1.1.2-4 (索引字母) 中规定的工作频段和CA带宽分类。工作频段缺少CA带宽分类意味着支持所有分类。

注2 – 对支持的CC带宽组合, CC下行链路和上行链路带宽是相等的。

注3 – 现行版本的建议书支持上行链路CA配置。

表1.1.2-2

为带间CA定义的E-UTRA CA配置和带宽组合集（两个频段）

E-UTRA CA配置/带宽组合集											
E-UTRA CA配置	上行链路CA配置(注4)	E-UTRA频段	1.4 MHz	3 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz	最大聚合带宽(MHz)	带宽组合集	双上行链路CA能力
CA_1A-3A	-	1			是	是	是	是	40	0	是
		3			是	是	是	是			
CA_1A-5A	-	1				是			20	0	是
		5				是					
		1			是	是	是	是	30	1	是
		5			是	是					
CA_1A-7A	-	1			是	是	是	是	40	0	是
		7				是	是	是			
CA_1A-8A	-	1			是	是	是	是	30	0	是
		8			是	是					
		1			是	是			20	1	是
		8			是	是					
		1			是	是	是	是	30	2	否
8		是	是	是							
CA_1A-11A	-	1			是	是	是	是	30	0	否
		11			是	是					
CA_1A-18A	-	1			是	是	是	是	35	0	否
		18			是	是	是				
		1			是	是			20	1	否
		18			是	是					
CA_1A-19A	-	1			是	是	是	是	35	0	是
		19			是	是	是				
CA_1A-20A	-	1			是	是	是	是	40	0	否
		20			是	是	是	是			
CA_1A-21A	-	1			是	是	是	是	35	0	是
		21			是	是	是				
CA_1A-26A	-	1			是	是	是	是	35	0	否
		26			是	是	是				
		1			是	是			20	1	否
		26			是	是					
CA_1A-28A	-	1			是	是	是	是	40	0	
		28			是	是	是	是			
		1			是	是			20	1	

表1.1.2-2 (续)

E-UTRA CA配置 /带宽组合集											
E-UTRA CA配置	上行链路CA配置 (注4)	E-UTRA频段	1.4 MHz	3 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz	最大聚合带宽 (MHz)	带宽组合集	双上行链路CA能力
		28			是	是					
CA_1A-41A	-	1			是	是	是	是	40	0	
		41			是	是	是	是			
CA_1A-41C	-	1			是	是	是	是	60	0	
		41	见表 1.1.2-1中的CA_41C带宽组合集1								
CA_1A-42A	-	1			是	是	是	是	40	0	否
		42			是	是	是	是			
CA_1A-42C	-	1			是	是	是	是	60	0	否
		42	见表 1.1.2-1中的CA_42C								
CA_2A-4A	-	2	是	是	是	是	是	是	40	0	是
		4			是	是	是	是			
		2			是	是			20	1	是
		4			是	是					
		2			是	是	是	是	40	2	是
4			是	是	是	是					
CA_2A-4A-4A	-	2			是	是	是	是	60	0	No
		4	见表 1.1.2-3中的CA_4A-4A								
CA_2A-5A	-	2			是	是	是	是	30	0	否
		5			是	是					
		2			是	是			20	1	
		5			是	是					
CA_2A-2A-5A	-	2	见表 1.1.2-3中的CA_2A-2A						50	0	
		5			是	是					
CA_2A-12A	-	2			是	是	是	是	30	0	否
		12			是	是					
		2			是	是	是	是	30	1	否
		12		是	是	是					
CA_2A-12B	-	2			是	是	是	是	35	0	否
		12	见表 1.1.2-1中的CA_12B								
CA_2A-13A	-	2			是	是	是	是	30	0	是
		13				是					
		2			是	是			20	1	是
		13				是					
CA_2A-2A-13A	-	2	见表 1.1.2-3中的CA_2A-2A						50	0	否

表1.1.2-2 (续)

E-UTRA CA配置/带宽组合集											
E-UTRA CA配置	上行链路CA配置(注4)	E-UTRA频段	1.4 MHz	3 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz	最大聚合带宽(MHz)	带宽组合集	双上行链路CA能力
		13				是					
CA_2A-17A	-	2			是	是			20	0	否
		17			是	是					
CA_2A-29A	-	2			是	是			20	0	否
		29		是	是	是					
		2			是	是			20	1	否
		29			是	是					
		2			是	是	是	是	30	2	否
29			是	是							
CA_2C-29A	-	2	见表 1.1.2-1中的CA_2C						50	0	
		29			是	是					
CA_2A-30A	-	2			是	是	是	是	30	0	否
		30			是	是					
CA_3A-5A	-	3				是	是	是	30	0	是
		5			是	是					
		3				是			20	1	是
		5			是	是					
		3			是	是	是	是	30	2	是
5			是	是							
CA_3A-7A	-	3			是	是	是	是	40	0	是
		7				是	是	是			
CA_3A-7C	-	3			是	是	是	是	60	0	否
		7	见表 1.1.2-1中的CA_7C带宽组合集1								
CA_3C-7A	-	3	见表 1.1.2-1中的CA_3C						60	0	否
		7			是	是	是	是			
CA_3A-8A	-	3				是	是	是	30	0	是
		8			是	是					
		3				是			20	1	是
		8			是	是					
		3			是	是	是	是	30	2	否
8		是	是	是							
CA_3A-19A	-	3			是	是	是	是	35	0	是
		19			是	是	是				
CA_3A-20A	-	3			是	是	是	是	30	0	是

表1.1.2-2 (续)

E-UTRA CA配置/带宽组合集											
E-UTRA CA配置	上行链路CA配置(注4)	E-UTRA频段	1.4 MHz	3 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz	最大聚合带宽(MHz)	带宽组合集	双上行链路CA能力
		20			是	是			40	1	是
		3			是	是	是	是			
		20			是	是	是	是			
CA_3A-26A	-	3			是	是	是	是	35	0	是
		26			是	是	是		20	1	是
		3			是	是					
		26			是	是					
CA_3A-27A	-	3			是	是	是	是	30	0	否
		27			是	是					
CA_3A-28A	-	3			是	是	是	是	40	0	否
		28			是	是	是	是			
CA_4A-5A	-	4			是	是			20	0	否
		5			是	是					
		4			是	是	是	是	30	1	否
		5			是	是					
CA_4A-4A-5A	-	4	见表 1.1.2-3中的CA_4A-4A						50	0	
		5			是	是					
CA_4A-7A	-	4			是	是			30	0	是
		7			是	是	是	是			
CA_4A-4A-7A	-	4			是	是			40	0	
		4			是	是					
		7			是	是	是	是			
CA_4A-12A	-	4	是	是	是	是			20	0	是
		12			是	是					
		4	是	是	是	是	是	是	30	1	是
		12			是	是					
		4			是	是	是	是	30	2	是
		12		是	是	是					
		4			是	是			20	3	是
		12			是	是			30	4	是
		4			是	是	是	是			
		12			是	是					
CA_4A-4A-12A	-	4	见表 1.1.2-3中的CA_4A-4A						50	0	否
		12			是	是					

表1.1.2-2 (续)

E-UTRA CA配置 / 带宽组合集											
E-UTRA CA配置	上行链路CA配置 (注4)	E-UTRA频段	1.4 MHz	3 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz	最大聚合带宽 (MHz)	带宽组合集	双上行链路CA能力
CA_4A-12B	-	4			是	是	是	是	35	0	否
		12	见表 1.1.2-1中的CA_12B								
CA_4A-13A	-	4			是	是	是	是	30	0	是
		13				是					
		4			是	是			20	1	是
		13				是					
CA_4A-4A-13A	-	4	见表 1.1.2-3中的CA_4A-4A						50	0	否
		13				是					
CA_4A-17A	-	4			是	是			20	0	是
		17			是	是					
CA_4A-27A	-	4			是	是	是	是	30	0	否
		27		是	是	是					
CA_4A-29A	-	4			是	是			20	0	否
		29		是	是	是					
		4			是	是			20	1	否
		29			是	是					
		4			是	是	是	是	30	2	否
		29			是	是					
CA_4A-30A	-	4			是	是	是	是	30	0	否
		30			是	是					
CA_5A-7A	-	5	是	是	是	是			30	0	是
		7				是	是	是			
CA_5A-12A	-	5			是	是			20	0	是
		12			是	是					
CA_5A-13A	-	5			是	是			20	0	
		13				是					
CA_5A-17A	-	5			是	是			20	0	是
		17			是	是					
CA_5A-25A	-	5			是	是			30	0	否
		25			是	是	是	是			
CA_5A-30A	-	5			是	是			20	0	否
		30			是	是					
CA_7A-8A	-	7				是	是	是	30	0	
		8		是	是	是					
CA_7A-12A	-	7			是	是	是	是	30	0	



表1.1.2-2 (续)

E-UTRA CA配置/带宽组合集											
E-UTRA CA配置	上行链路CA配置(注4)	E-UTRA频段	1.4 MHz	3 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz	最大聚合带宽(MHz)	带宽组合集	双上行链路CA能力
		12			是	是					
CA_7A-20A	-	7				是	是	是	30	0	是
		20			是	是					
		7				是	是	是	40	1	是
20			是	是	是	是					
CA_7A-28A	-	7			是	是	是	是	35	0	是
		28			是	是	是				
CA_8A-11A	-	8			是	是			20	0	否
		11			是	是					
CA_8A-20A	-	8			是	是			20	0	否
		20			是	是			20	1	否
		8		是	是	是					
		20			是	是					
CA_8A-40A	-	8			是	是			30	0	否
		40			是	是	是	是			
CA_11A-18A	-	11			是	是			25	0	否
		18			是	是	是				
CA_12A-25A	-	12			是	是			30	0	否
		25			是	是	是	是			
CA_12A-30A	-	12			是	是			20	0	否
		30			是	是					
CA_18A-28A	-	18			是	是	是		25	0	否
		28			是	是					
CA_19A-21A	-	19			是	是	是		30	0	是
		21			是	是	是				
CA_19A-42A	-	19			是	是	是		35	0	否
		42			是	是	是	是			
CA_19A-42C	-	19			是	是	是		55	0	否
		42	见表 1.1.2-1中的CA_42C								
CA_20A-32A	-	20			是	是			30	0	否
		32			是	是	是	是			
CA_23A-29A	-	23			是	是	是	是	30	0	否
		29		是	是	是					
		23			是	是			20	1	否
		29		是	是	是					

表1.1.2-2 (结束)

E-UTRA CA配置/带宽组合集											
E-UTRA CA配置	上行链路CA配置(注4)	E-UTRA频段	1.4 MHz	3 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz	最大聚合带宽(MHz)	带宽组合集	双上行链路CA能力
CA_25A-41A	-	25			是	是	是	是	40	0	
		41			是	是	是	是			
CA_25A-41C	-	25			是	是	是	是	60	0	
		41	见表 1.1.2-1中的CA_41C带宽组合集1								
CA_26A-41A	-	26			是	是	是		40	0	
		41			是	是	是	是			
CA_26A-41C	-	26			是	是	是		55	0	
		41	见表 1.1.2-1中的CA_41C带宽组合集1								
CA_29A-30A	-	29			是	是			20	0	否
		30			是	是					
CA_39A-41A	-	39				是	是	是	40	0	是
		41						是			
CA_39A-41C	-	39				是	是	是	60	0	
		41						是			
		41						是			
CA_39C-41A	-	39	见表 1.1.2-1中的CA_39C						55	0	
		41						是			
CA_41A-42A	-	41				是	是	是	40	0	否
		42				是	是	是			

注1 – CA配置指的是表1.1.2-4 (索引字母) 中规定的工作频段和CA带宽分类。工作频段缺少CA带宽分类意味着支持所有分类。

注2 – 对每个频段组合, 所指带宽的所有组合均属于该集。

注3 – 对支持的CC带宽组合, CC下行链路和上行链路带宽是相等的。

注4 – 现行版本的建议书支持上行链路CA配置。

表1.1.2-2b

为带间CA定义的E-UTRA CA配置和带宽组合集（三个频段）

E-UTRA CA配置/带宽组合集												
E-UTRA CA配置	上行链路CA配置(注5)	E-UTRA频段	1.4 MHz	3 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz	最大聚合带宽(MHz)	带宽组合集		
CA_1A-3A-5A	-	1			是	是	是	是	50	0		
		3			是	是	是	是				
		5			是	是						
		-	-	1			是	是			40	1
				3			是	是	是	是		
				5			是	是				
CA_1A-3A-8A	-	1			是	是	是	是	50	0		
		3			是	是	是	是				
		8		是	是	是						
		-	-	1			是	是			40	1
				3			是	是	是	是		
				8		是	是	是				
		-	-	1			是	是	是		40	2
				3			是	是	是			
8				是	是	是						
CA_1A-3A-19A	-	1			是	是	是	是	55	0		
		3			是	是	是	是				
		19			是	是	是					
CA_1A-3A-26A	-	1			是	是	是	是	50	0		
		3			是	是	是	是				
		26			是	是						
CA_1A-3A-20A(注4)	-	1			是	是	是	是	60	0		
		3			是	是	是	是				
		20			是	是	是	是				
CA_1A-5A-7A	-	1			是	是			40	0		
		5			是	是						
		7				是	是	是				
		-	-	1			是	是	是	是	50	1
				5			是	是				
				7				是	是	是		
CA_1A-7A-20A(注4)	-	1			是	是	是	是	50	0		
		7				是	是	是				
		20			是	是						

表1.1.2-2b (续)

E-UTRA CA配置/带宽组合集												
E-UTRA CA配置	上行链路CA配置(注5)	E-UTRA频段	1.4 MHz	3 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz	最大聚合带宽(MHz)	带宽组合集		
CA_1A-18A-28A	-	1			是	是	是	是	45	0		
		18			是	是	是					
		28			是	是						
		CA_1A-19A-21A	-	1			是	是	是	是	50	0
				19			是	是	是			
				21			是	是	是			
CA_2A-4A-5A	-	2			是	是	是	是	50	0		
		4			是	是	是	是				
		5			是	是						
CA_2A-4A-12A	-	2			是	是	是	是	50	0		
		4			是	是	是	是				
		12			是	是						
CA_2A-4A-13A	-	2			是	是	是	是	50	0		
		4			是	是	是	是				
		13				是						
CA_2A-4A-29A	-	2			是	是	是	是	50	0		
		4			是	是	是	是				
		29			是	是						
CA_2A-5A-12A	-	2			是	是	是	是	40	0		
		5			是	是						
		12			是	是						
CA_2A-5A-13A	-	2			是	是	是	是	40	0		
		5			是	是						
		13				是						
CA_2A-5A-30A	-	2			是	是	是	是	40	0		
		5			是	是						
		30			是	是						
CA_2A-12A-30A	-	2			是	是	是	是	40	0		
		12			是	是						
		30			是	是						
CA_2A-29A-30A	-	2			是	是	是	是	40	0		
		29			是	是						

表1.1.2-2b (结束)

E-UTRA CA配置/带宽组合集										
E-UTRA CA配置	上行链路CA配置(注5)	E-UTRA频段	1.4 MHz	3 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz	最大聚合带宽(MHz)	带宽组合集
		30			是	是				
CA_3A-7A-20A	-	3			是	是	是	是	60	0
		7				是	是	是		
		20			是	是	是	是		
CA_4A-5A-12A	-	4			是	是	是	是	40	0
		5			是	是				
		12			是	是				
CA_4A-5A-13A	-	4			是	是	是	是	40	0
		5			是	是				
		13				是				
CA_4A-5A-30A	-	4			是	是	是	是	40	0
		5			是	是				
		30			是	是				
CA_4A-7A-12A	-	4			是	是			40	0
		7			是	是	是	是		
		12			是	是				
CA_4A-12A-30A	-	2			是	是	是	是	40	0
		12			是	是				
		30			是	是				
CA_4A-29A-30A	-	4			是	是	是	是	40	0
		29			是	是				
		30			是	是				
CA_7A-8A-20A	-	7				是	是	是	40	0
		8		是	是	是				
		20			是	是				

注1 – CA配置指的是表1.1.2-4 (索引字母) 中规定的工作频段和CA带宽分类。工作频段缺少CA带宽分类意味着支持所有分类。

注2 – 对每个频段组合, 所指带宽的所有组合均属于该集。

注3 – 对支持的CC带宽组合, CC下行链路和上行链路带宽是相等的。

注4 – 支持DL CA配置的终端须支持所有较低阶的备份DL CA组合, 且针对各较低阶的DL组合支持至少一个带宽组合集, 其中包含较高阶DL组合特定合集中规定的所有带宽。

注5 – 现行版本的规范支持上行链路CA配置。

表1.1.2-3

为不连续带间CA定义的E-UTRA CA配置和带宽组合集（两个子集）

E-UTRA CA配置/带宽组合集							
E-UTRACA配置	上行链路CA配置(注1)	按上升载频排序的分量载波			最大聚合带宽(MHz)	带宽组合集	上行链路的CA能力
		载波的信道带宽(MHz)	载波的信道带宽(MHz)	载波的信道带宽(MHz)			
CA_2A-2A	-	5, 10, 15, 20	5, 10, 15, 20		40	0	否
CA_3A-3A	-	5, 10, 15, 20	5, 10, 15, 20		40	0	否
CA_4A-4A	-	5, 10, 15, 20	5, 10, 15, 20		40	0	Yes
CA_7A-7A	-	5	15		40	0	否
		10	10, 15				
		15	15, 20				
		20	20				
CA_23A-23A	-	5	10		15	0	否
CA_25A-25A	-	5, 10	5, 10		20	0	否
		5, 10, 15, 20	5, 10, 15, 20		40	1	否
CA_41A-41A	-	10, 15, 20	10, 15, 20		40	0	否
		5, 10, 15, 20	5, 10, 15, 20		40	1	否
CA_41A-41C	-	5, 10, 15, 20	见表1.1.2-1		60	0	否
CA_41C-41A	-	见表1.1.2-1		5, 10, 15, 20	60	0	否
CA_42A-42A	-	5, 10, 15, 20	5, 10, 15, 20		40	0	否

注1 – 现行版本的规范支持上行链路CA配置。

表1.1.2-4

CA带宽分类和对应的标称保护频段

CA带宽分类	聚合传输带宽配置	CC最大数量	标称保护频段 $BW_{GB}$
A	$N_{RB,agg} \leq 100$	1	$a_1 BW_{Channel(1)} - 0.5\Delta f_1$ (注2)
B	$25 < N_{RB,agg} \leq 100$	2	$0.05 \max(BW_{Channel(1)}, BW_{Channel(2)}) - 0.5\Delta f_1$
C	$100 < N_{RB,agg} \leq 200$	2	$0.05 \max(BW_{Channel(1)}, BW_{Channel(2)}) - 0.5\Delta f_1$
D	$200 < N_{RB,agg} \leq 300$	3	$0.05 \max(BW_{Channel(1)}, BW_{Channel(2)}, BW_{Channel(3)}) - 0.5\Delta f_1$
E	$300 < N_{RB,agg} \leq 400$	4	注3
F	$400 < N_{RB,agg} \leq 500$	5	注3

注1 – 依据表5.6-1,  $BW_{Channel(j)}$ ,  $j = 1, 2, 3$  是E-UTRA分量载波的信道带宽且下行链路中 $\Delta f_1 = \Delta f$ , 其中 $\Delta f$ 为子载波间隔而 $\Delta f_1 = 0$ 是针对上行链路。

注2 – 当 $BW_{Channel(1)} = 1.4$  MHz时,  $a_1 = 0.16/1.4$ , 其中对所有其它信道带宽而言,  $a_1 = 0.05$ 。

注3 – 适用于以后的版本。

## 2 定义、符号和缩略语

### 2.1 定义

**聚合信道带宽 (Aggregated channel bandwidth)**: UE用于发射和接收多个连续聚合载波的射频 (RF) 带宽。

**聚合传输带宽配置 (Aggregated transmission bandwidth configuration)**: 在聚合信道带宽内分配的资源块数量。

**载波聚合 (Carrier aggregation)**: 两个或多个组成载波的聚合, 以便支持更宽的传输带宽。

**载波聚合频段 (Carrier aggregation band)**: 一个或多个工作频段的结合, 在其上多个载波与某个特定的技术要求集相聚合。

**载波聚合带库分类 (Carrier aggregation bandwidth class)**: 由聚合传输带宽配置定义的一个分类, 最大组成载波数量由某个UE支持。

**载波聚合配置 (Carrier aggregation configuration)**: CA工作频段的一个组合, CA带宽分类由某个UE支持。

**信道边缘 (Channel edge)**: 由信道带宽隔开的、载波的最低频率和最高频率。

**信道带宽 (Channel bandwidth)**: 支持具有小区上行链路或下行链路配置的传输带宽的单一E-UTRA射频载波的射频带宽。信道带宽以MHz计量, 用作发射机和接收机射频要求的一个参考。

**综合频谱发射掩膜要求 (Composite spectrum emission mask)**: 带内不连续载波聚合的发射掩膜要求, 其中聚合是指独立的子模块频谱发射掩膜的组合。

**综合杂波发射的要求 (Composite spurious emission requirement) :** 带内不连续载波聚合的杂波发射要求, 其中聚合是指独立的子模块杂波发射要求的组合。

**连续载波 (Contiguous carriers) :** 在一个频谱块中配置的、两个或多个载波的一个集, 当中, 没有任何基于频谱块内非协调操作共存的射频要求。

**连续的资源分配:** 在一个载波内或多个连续聚合载波内连续资源块的资源分配。由于允许存在标称信道间隔, 因此连续性的聚合载波之间存在间隔。

**连续频谱 (Contiguous spectrum) :** 由一个没有子块间隔的连续频谱块构成的频谱。

**高性能要求A类 (Enhanced performance requirements type A) :** 此术语定义了性能要求, 假设为基于基线接收入参考符号的线性最小平均方差干扰拒绝组合。

**频段间载波聚合 (Inter-band carrier aggregation) :** 不同工作频段中组成载波的载波聚合。  
注 – 在每个频段中聚合的载波可以是连续的或非连续的。

**频段内连续载波聚合 (Intra-band contiguous carrier aggregation) :** 在相同工作频段中聚合的连续载波。

**频段内非连续载波聚合 (Intra-band non-contiguous carrier aggregation) :** 在相同工作频段中聚合的非连续载波。

**较低子块边缘 (Lower sub-block edge) :** 在一个子块较低边缘处的频率。该频率用作发射机和接收机要求的频率参考点。

**不连续频谱 (Non-contiguous spectrum) :** 由两个或多个通过子块间隔分割的子块构成的频谱。

**子块 (Sub-block) :** 这是用于相同用户设备发射和接收的一个连续频谱分配块。在一个射频带宽中可以有多个子块的情形。

**子块带宽 (Sub-block bandwidth) :** 一个子块的带宽。

**子块间隔 (Sub-block gap) :** 在一个射频带宽中二个连续子块之间的频率间隔, 此处在该间隔中的射频要求是基于非协调运行的共存。

**同步操作 (Synchronized operation) :** 两个不同系统中的TDD操作, 当中, 不会同时出现上行链路和下行链路。

**非同步操作 (Unsynchronized operation) :** 两个不同系统中的TDD操作, 当中, 同步操作需要条件。

**子块上边界 (Upper sub-block edge) :** 在一个子块上边界处的频率。它被用作发射机和接收机要求的频率参考点。

## 2.2 符号

以下符号适用于本建议书:

$BW_{Channel}$	信道带宽
$BW_{Channel\_CA}$	聚合信道带宽, 以MHz表示
$BW_{GB}$	虚拟保护频段, 以助发射机 (接收器) 过滤上/下边缘CC



$E_{RS}$	在符号有用部分期间，参考符号的每个RE的发射能量，即不包括循环前缀，eNode B发射天线连接器处的（归一化为副载波间隔的平均功率）
$\hat{E}_s$	在符号有用部分期间，有用信号的每个RE的接收能量，即不包括循环前缀，对UE天线连接器处分配的RB求平均（分配的RB内的平均功率，除以该分配内的RE数，并归一化为副载波间隔）
$F$	频率
$F_{agg\_alloc\_low}$	聚合传输带宽配置。同时传输资源块中的最低频率。
$F_{agg\_alloc\_high}$	聚合传输带宽配置。同时传输资源块中的最高频率。
$F_{Interferer}$ （偏移）	干扰频率偏移
$F_{Interferer}$ 干扰	干扰频率
$F_C$	载波中心频率的频率
$F_{C\_agg}$	聚合传输带宽配置。聚合载波的中心频率。
$F_{C,block,high}$	子块中最高发射/接收载波的中心频率
$F_{C,block,low}$	子块中最低发射/接收载波的中心频率
$F_{C\_low}$	最低载波的中心频率，单位为MHz
$F_{C\_high}$	最高载波的中心频率，单位为MHz
$F_{DL\_low}$	下行链路工作频段的最低频率
$F_{DL\_high}$	下行链路工作频段的最高频率
$F_{UL\_low}$	上行链路工作频段的最低频率
$F_{UL\_high}$	上行链路工作频段的最高频率
$F_{edge,block,low}$	较低的子块边缘，其中 $F_{edge,block,low} = F_{C,block,low} - F_{offset}$
$F_{edge,block,high}$	较高的子块边缘，其中 $F_{edge,block,high} = F_{C,block,high} + F_{offset}$
$F_{edge\_low}$	聚合信道带宽的低边缘，单位为MHz
$F_{edge\_high}$	聚合信道带宽的高边缘，单位为MHz
$F_{offset}$	从 $F_{C\_high}$ 到高边缘或从 $F_{C\_low}$ 到低边缘的频率偏移
$F_{offset,block,low}$	子块较低边缘与子块内最低分量载波中心之间的间隔
$F_{offset,block,high}$	子块较高边缘与子块内最低分量载波中心之间的间隔
$F_{OOB}$	E-UTRA带外发射与杂散发射域之间的边界
$I_o$	UE天线连接器处总的输入信号的功率谱密度（在传输带宽配置内符号有用部分上平均的功率，除以该配置的RE总数，并归一化为副载波间隔），包括自身小区的下行链路信号
$I_{or}$	eNode B发射天线连接器处自身小区下行链路信号总的发射功率谱密度（在传输带宽配置内符号有用部分上平均的功率，除以该配置的RE总数，并归一化为副载波间隔）
$\hat{I}_{or}$	UE天线连接器处自身小区下行链路信号总的接收功率谱密度（在传输带宽配置内符号有用部分上平均的功率，除以该配置的RE总数，并归一化为副载波间隔）

$I_{ot}$	在UE天线连接器处测得的、总的噪声的接收功率谱密度以及对某个RE的干扰（在RE内获得的平均功率，并归一化为副载波间隔）
$L_{CRB}$	连续资源块分配的长度
$N_{cp}$	循环前缀长度
$N_{DL}$	下行链路EARFCN
$N_{oc}$	在UE天线连接器处测得的、白噪声源的功率谱密度（归一化为副载波间隔的、每个RE的平均功率），用于模拟来自未在测试程序中定义的小区的干扰
$N_{oc1}$	在UE天线连接器处测得的、白噪声源的功率谱密度（归一化为副载波间隔的、每个RE的平均功率），用于模拟ABS子帧非CRS符号中的干扰，它来自未在测试程序中定义的小区
$N_{oc2}$	在UE天线连接器处测得的、白噪声源的功率谱密度（归一化为副载波间隔的、每个RE的平均功率），用于模拟ABS子帧CRS符号中的干扰，它来自未在测试程序中定义的所有小区
$N_{oc3}$	在UE天线连接器处测得的、白噪声源的功率谱密度（归一化为副载波间隔的、每个RE的平均功率），用于模拟非ABS子帧中的干扰，它来自未在测试程序中定义的小区
$N_{oc}'$	测试程序中明确定义的，在UE天线连接器处测量出的最强干扰小区内已接收功率频谱密度之和（归一化为副载波间隔的、每个RE的平均功率）。各干扰小区的相应功率频谱密度由相关的DIP值定义。
$N_{offs-DL}$	用于计算下行链路EARFCN的偏移
$N_{offs-UL}$	用于计算上行链路EARFCN的偏移
$N_{otx}$	在eNode B发射天线连接器处测得的、白噪声源的功率谱密度（归一化为副载波间隔的、每个RE的平均功率），用于模拟eNode B发射机损伤。
$N_{RB}$	传输带宽配置，以资源块数来表示
$N_{RB\_agg}$	聚合传输带宽配置。在完全分配的聚合信道带宽内的聚合RB数量
$N_{RB\_alloc}$	在聚合信道带宽配置中同时发射的资源块总数
$N_{RB,c}$	分量载波c的传输带宽配置，以资源块为单位表示
$N_{RB,largest\ BW}$	带宽组合分量载波最大传输带宽配置，以资源块为单位表示
$N_{UL}$	上行链路EARFCN
$R_{av}$	每个RB最小平均吞吐量
$P_{CMAX}$	配置的最大UE输出功率
$P_{CMAX,c}$	服务小区c配置的最大UE输出功率
$P_{EMAX}$	由更高层次发出信令的、允许的最大UE输出功率
$P_{EMAX,c}$	由更高层次发出信令的、服务小区c允许的最大UE输出功率
$P_{Interferer}$	干扰的调制平均功率
$P_{PowerClass}$	标称的UE功率（即无容限）
$P_{UMAX}$	测得的配置最大UE输出功率
$P_{uw}$	无用DL信号的功率

$P_w$	有用DL信号的功率
$RB_{start}$	指明传输资源块的最小RB索引
$RB_{end}$	指出已发射资源块的最高RB索引
$\Delta f_{oB}$	$\Delta$ 带外发射的频率
$\Delta R_{IB,c}$	对服务小区 $c$ 而言, 因支持频段间CA操作而允许的参考灵敏度宽松值
$\Delta T_{IB,c}$	对服务小区 $c$ 而言, 因支持频段间CA操作而允许的最大配置输出功率宽松值
$\Delta T_C$	允许的工作频段边缘传输功率宽松值
$\Delta T_{C,c}$	服务小区 $c$ 允许的工作频段边缘传输功率宽松值
$W_{gap}$	子块间隔尺寸

### 2.3 缩略语

ABS	几乎空白子帧
ACLR	相邻信道泄露比
ACS	相邻信道选择性
A-MPR	附加最大功率下降
AWGN	附加白高斯噪声
BS	基站
CA	载波聚合
CA_X	X频段一个子块内分量载波的带内连续CA, 其中X为适用的E-UTRA工作频段。
CA_X-X	X频段两个子块内分量载波的带内不连续CA, 其中X为适用的E-UTRA工作频段。
CA_X-Y	X频段一个子块内分量载波的带内CA和Y频段一个子块内的分量载波, 其中X和Y为适用的E-UTRA工作频段。
CA_X-X-Y	X频段两个子块内分量载波的CA和Y频段一个子块内的分量载波, 其中X和Y为适用的E-UTRA工作频段。
CC	组成载波
CG	载波组
CPE	客户室内设备
CPE_X	E-UTRA工作X频段上的客户室内设备
CW	连续波
DC	双连接
DL	下行链路
DIP	主导干扰比例
eDL-MIMO	下行链路多天线传输
EARFCN	E-UTRA绝对比频率信道数量
EPRE	每个资源元素的能量

E-UTRA	演进的UMTS地面无线电接入
EUTRAN	演进的UMTS地面无线电接入网络
EVM	误差向量幅度
FDD	频分双工
FRC	固定参考信道
HD-FDD	半双工FDD
MBW	测量带宽
MCS	调制和编码方案
MCG	主载波组
MOP	最大输出功率
MPR	最大功率下降
MSD	最大灵敏度下降
OCNG	OFDMA信道噪声发生器
OFDMA	正交频分多址接入
OoB	带外
PA	功率放大器
PCC	主组成载波
P-MPR	功率管理最大功率下降
PSS	主同步信号
PSS_RA	信道PSS的PSS—RS EPRE比
RE	资源元素
REFSENS	参考灵敏度功率电平
r.m.s	均方根
SCC	次组成载波
SCG	次级载波组
SEM	频谱发射掩膜
SINR	信—干—噪比
SNR	新—噪比
SSS	次同步信号
SSS_RA	信道SSS的SSS—RS EPRE比
TDD	时分双工
UE	用户设备

UL	上行链路
UL-MIMO	上行链路多天线传输
UMTS	通用移动通信系统
UTRA	UMTS地面无线电接入
UTRAN	UMTS地面无线电接入网络
xCH_RA	在所有不包含RS的传输OFDM符号中，信道xCH的xCH-RS EPRE比
xCH_RB	在所有包含RS的传输OFDM符号中，信道xCH的xCH-RS EPRE比

### 3 通用无用发射特性

表3-1

通过网络信令（NS）值指明的、附加发射要求

网络信令值	要求 (分条款)	E-UTRA频段	信道带宽 (MHz)
NS_01	N/A (注 1)	表1-1	1.4, 3, 5, 10, 15, 20
NS_03	3.1.4.1	2, 4, 10, 23, 25, 35, 36	3
			5
			10
			15
			20
NS_04	3.1.4.2	41	5
			10, 15, 20
NS_05	4.5.1	1	10, 15, 20
NS_06	3.1.4.3	12, 13, 14, 17	1.4, 3, 5, 10
NS_07	3.1.4.3	13	10
	4.5.2		
NS_08	4.5.3	19	10, 15
NS_09	4.5.4	21	10, 15
NS_10		20	15, 20
NS_11	3.1.4.1	23	1.4, 3, 5, 10, 15, 20
NS_12	4.5.5	26	1.4, 3, 5, 10, 15
NS_13	4.5.6	26	5
NS_14	4.5.7	26	10, 15
NS_15	4.5.8	26	1.4, 3, 5, 10, 15
NS_16	4.5.9	27	3, 5, 10

表3-1 (完)

网络信令值	要求 (分条款)	E-UTRA频段	信道带宽 (MHz)
NS_17	4.5.10	28	5, 10
NS_18	4.5.11	28	5
			10, 15, 20
NS_19	4.5.12	44	10, 15, 20
NS_20	3.1.4.1	23	5, 10, 15, 20
NS_21	3.1.4.1	30	5, 10
NS_22	4.5.13	42, 43	5, 10, 15, 20
...			
NS_32	-	-	-

注1 – 信令用于附加发射要求之外的目的。

表3-2

通过NS值指明的、有关CA的附加发射要求

CA NS值	要求 (分条款)	上行链路CA配置
CA_NS_01	4.6.1	CA_1C
CA_NS_02	4.6.2	CA_1C
CA_NS_03	4.6.3	CA_1C
CA_NS_04	3.1.5.1	CA_41C
CA_NS_05	4.4	CA_38C
CA_NS_06	4.4	CA_7C
CA_NS_07	4.6.4	CA_39C

### 3.1 频谱发射掩膜

输出UE发射机频谱由三部分组成：被占用带宽（信道带宽）内发射、OoB发射和远离杂散发射域。

MS的频谱发射掩膜适用于开始于指配 E-UTRA信道带宽的  $\pm$  边缘的频率 ( $\Delta f_{\text{OoB}}$ )。对高于表3.1.1-1和表3.1.1-2中规定之 ( $\Delta f_{\text{OoB}}$ ) 的频率，第4段中的杂散发射要求是适用的。

#### 3.1.1 一般频谱发射掩膜

任何MS发射的功率不应超过表3.1.1-1或表3.1.1-2中规定的、用于特定信道带宽的电平。

表3.1.1-1

## E-UTRA 频谱发射掩模，E-UTRA频段 ≤ 3 GHz

$\Delta f_{oob}$ (MHz)	频谱发射限值 (dBm) /信道带宽						
	1.4 MHz	3.0 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz	MBW
±0-1	-8.5	-11.5	-13.5	-16.5	-18.5	-19.5	30 kHz
±1-2.5	-8.5	-8.5	-8.5	-8.5	-8.5	-8.5	1 MHz
±2.5-2.8	-23.5	-8.5	-8.5	-8.5	-8.5	-8.5	1 MHz
±2.8-5		-8.5	-8.5	-8.5	-8.5	-8.5	1 MHz
±5-6		-23.5	-11.5	-11.5	-11.5	-11.5	1 MHz
±6-10			-23.5	-11.5	-11.5	-11.5	1 MHz
±10-15				-23.5	-11.5	-11.5	1 MHz
±15-20					-23.5	-11.5	1 MHz
±20-25						-23.5	1 MHz

MBW – 测量带宽

表3.1.1-2

## E-UTRA 频谱发射掩模，3 GHz &lt; E-UTRA频段 ≤ 4.2 GHz

$\Delta f_{oob}$ (MHz)	频谱发射限值 (dBm) /信道带宽						
	1.4 MHz	3.0 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz	MBW
±0-1	-8.2	-11.2	-13.2	-16.2	-18.2	-19.2	30 kHz
±1-2.5	-8.2	-8.2	-8.2	-8.2	-8.2	-8.2	1 MHz
±2.5-2.8	-23.2	-8.2	-8.2	-8.2	-8.2	-8.2	1 MHz
±2.8-5		-8.2	-8.2	-8.2	-8.2	-8.2	1 MHz
±5-6		-23.2	-11.2	-11.2	-11.2	-11.2	1 MHz
±6-10			-23.2	-11.2	-11.2	-11.2	1 MHz
±10-15				-23.2	-11.2	-11.2	1 MHz
±15-20					-23.2	-11.2	1 MHz
±20-25						-23.2	1 MHz

注 – 作为通用规则，测量设备的分辨带宽应等于测量带宽（MBW）。不过，为提高测量精确度、敏感度和效率，分辨带宽可以小于测量带宽。当分辨带宽小于测量带宽时，结果应在测量带宽上积分，以便获得测量带宽的等效噪声带宽。

### 3.1.2 CA的频谱发射掩模

对带有上行链路（指配给一个E-UTRA频段）的频段间载波聚合，任何UE发射的功率不应超过表3.1.2-1或表3.1.2-2中规定的电平。如果分量载波的部分频谱发射掩模重叠，则允许更高功率频谱密度的频谱发射掩模适用于该频率。如果对于某些频率，分量载波频谱发射掩模与另一分量载波信道带宽重叠，则发射掩模不适用于该频率。

对频段内连续载波聚合，UE的频谱发射掩膜适用于开始于聚合信道带宽 ± 边缘的频率 ( $\Delta f_{OoB}$ ) (表1.1.2-4)。对频段内连续载波聚合带宽分类C (表 1.1.2-4),任何UE发射的功率不应超过表3.1.2-1或表3.1.2-2中为指定信道带宽规定的电平。

表3.1.2-1

## 一般 E-UTRA CA频谱发射掩膜CA BW分类C, E-UTRA频段 ≤ 3 GHz

频谱发射限值 (dBm)/BW <sub>Channel_CA</sub>						
$\Delta f_{OoB}$ (MHz)	25RB+100R B (24.95 MHz)	50RB+100RB (29.9 MHz)	75RB+75RB (30 MHz)	75RB+100RB (34.85 MHz)	100RB+100RB (39.8 MHz)	MBW
±0-1	-20.5	-21	-21	-22	-22.5	30 kHz
±1-5	-8.5	-8.5	-8.5	-8.5	-8.5	1 MHz
±5-24.95	-11.5	-11.5	-11.5	-11.5	-11.5	1 MHz
±24.95-29.9	-23.5					1 MHz
±29.9-29.95		-23.5				1 MHz
±29.95-30						1 MHz
±30-34.85			-23.5			1 MHz
±34.85-34.9				-23.5		1 MHz
±34.9-35						1 MHz
±35-39.8						1 MHz
±39.8-39.85				-23.5	-23.5	1 MHz
±39.85-44.8						1 MHz

表3.1.2-2

一般 E-UTRA CA频谱发射掩膜CA BW Class C,  
3 GHz < E UTRA 频段 ≤ 4.2 GHz

频谱发射限值 (dBm)/BW <sub>Channel_CA</sub>						
$\Delta f_{OoB}$ (MHz)	25RB+100R B (24.95 MHz)	50RB+100R B (29.9 MHz)	75RB+75R B (30 MHz)	75RB+100R B (34.85 MHz)	100RB+100R B (39.8 MHz)	MBW
±0-1	-20.2	-20.7	-20.7	-21.7	-22.2	30 kHz
±1-5	-8.2	-8.2	-8.2	-8.2	-8.2	1 MHz
±5-24.95	-11.2	-11.2	-11.2	-11.2	-11.2	1 MHz
±24.95-29.9	-23.2					1 MHz



表3.1.2-2 (续)

频谱发射限值 (dBm)/BW <sub>Channel_CA</sub>						
$\Delta f_{0dB}$ (MHz)	25RB+100R B (24.95 MHz)	50RB+100R B (29.9 MHz)	75RB+75R B (30 MHz)	75RB+100R B (34.85 MHz)	100RB+100R B (39.8 MHz)	MBW
±29.9-29.95		-23.2				1 MHz
±29.95-30						1 MHz
±30-34.85			-23.2			1 MHz
±34.85-34.9					-23.2	
±34.9-35						
±35-39.8						1 MHz
±39.8-39.85					-23.2	1 MHz
±39.85-44.8						

表3.1.2-3

## 闭环空间复用方案中的UL-MIMO配置

传输模式	DCI格式	码本索引
模式2	DCI格式4	码本索引0

## 3.1.3 附加频谱发射掩膜

由网络对附加频谱发射要求发出信令，以标示该UE须满足对一个特定实施情形的附加要求，作为小区切换/广播信息的一部分。参见表 3-1。

## 3.1.3.1 具有网络信令值“NS\_03”、“NS\_11”、“NS\_20”和“NS\_21”的附加E-UTRA频谱掩膜

当在小区中标示“NS\_03”、“NS\_11”、“NS\_20”或“NS\_21”时，任何UE发射的功率不应超过表3.1.3.1-1和表3.1.3.1-2中规定的电平。

表3.1.3.1-1

## 附加要求，E-UTRA 频段 ≤ 3 GHz

频谱发射限值(dBm)/信道带宽							
$\Delta f_{0dB}$ (MHz)	1.4 MHz	3.0 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz	MBW
0-1	-8.5	-11.5	-13.5	-16.5	-18.5	-19.5	30 kHz
1-2.5	-11.5	-11.5	-11.5	-11.5	-11.5	-11.5	1 MHz
2.5-2.8	-23.5						1 MHz
2.8-5							1 MHz
5-6		-23.5					1 MHz
6-10			-23.5				1 MHz

表3.1.3.1-1 (完)

附加要求, E-UTRA 频段  $\leq 3$  GHz

$\Delta f_{oB}$ (MHz)	频谱发射限值(dBm)/信道带宽						
	1.4 MHz	3.0 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz	MBW
10-15				-23.5			1 MHz
15-20					-23.5		1 MHz
20-25						-23.5	1 MHz

注1 – 使用30 kHz滤波器的第一个和最后一个测量位置在 $\Delta f_{oB}$ 等于0.015 MHz和0.985 MHz处。

注2 – 在频谱发射限值的边界处, 使用1 MHz滤波器的第一个和最后一个测量位置分别在+0.5 MHz 和 -0.5 MHz之内。

注3 – 测量将在信道的上边缘之上和信道下边缘之下进行。

注4 – 以上频谱发射掩膜 (SEM) 要求适用于对应于如表3-1所定义之网络信令值NS\_03的频段。

注5 – 对于2.5-2.8MHz偏移范围的1.4MHz信道带宽, 测量位置在 $\Delta f_{oB}=3$ MHz处。

表3.1.3.1-2

附加要求, 3 GHz < E-UTRA 频段  $\leq 4.2$  GHz

$\Delta f_{oB}$ (MHz)	频谱发射限值(dBm)/信道带宽						
	1.4 MHz	3.0 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz	MBW
0-1	-8.2	-11.2	-13.2	-16.2	-18.2	-19.2	30 kHz
1-2.5	-11.2	-11.2	-11.2	-11.2	-11.2	-11.2	1 MHz
2.5-2.8	-23.2						1 MHz
2.8-5							1 MHz
5-6		-23.2					1 MHz
6-10			-23.2				1 MHz
10-15				-23.2			1 MHz
15-20					-23.2		1 MHz
20-25						-23.2	1 MHz

注1 – 使用30 kHz滤波器的第一个和最后一个测量位置在 $\Delta f_{oB}$ 等于0.015 MHz和0.985 MHz处。

注2 – 在频谱发射限值的边界处, 使用1 MHz滤波器的第一个和最后一个测量位置分别在+0.5 MHz 和 -0.5 MHz之内。

注3 – 测量将在信道的上边缘之上和信道下边缘之下进行。

注4 – 以上频谱发射掩膜 (SEM) 要求适用于对应于如表3-1所定义之网络信令值NS\_03的频段。

注5 – 对于2.5-2.8MHz偏移范围的1.4MHz信道带宽, 测量位置在 $\Delta f_{oB}=3$ MHz处。



表3.1.3.2-2 (完)

频谱发射限值 (dBm) /信道带宽							
$\Delta f_{oB}$ (MHz)	1.4 MHz	3.0 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz	MBW
2.5-2.8	-23.2						1 MHz
2.8-5							1 MHz
5-6		-23.2					1 MHz
6-10			-23.2	-23.2			1 MHz
10-15					-23.2	-23.2	1 MHz
15-20							1 MHz
20-25							1 MHz

注1 – 使用30 kHz滤波器的第一个和最后一个测量位置在 $\Delta f_{oB}$ 等于0.015 MHz和0.985 MHz处。

注2 – 在频谱发射限值的边界处，使用1 MHz滤波器的第一个和最后一个测量位置分别在+0.5 MHz 和 -0.5 MHz之内。

注3 – 测量将在信道的上边缘之上和信道下边缘之下进行。

注4 – 以上频谱发射掩膜 (SEM) 要求适用于对应于如表3-1所定义之网络信令值NS\_04的频段。

注5 – 对于2.5-2.8MHz偏移范围的1.4MHz信道带宽，测量位置在 $\Delta f_{oB}=3$ MHz处。

注 – 作为通用规则，测量设备的分辨带宽应等于测量带宽 (MBW)。不过，为提高测量精确度、敏感度和效率，分辨带宽可以小于测量带宽。当分辨带宽小于测量带宽时，结果应在测量带宽上积分，以便获得测量带宽的等效噪声带宽。

### 3.1.3.3 具有网络信令值“NS\_06”或“NS\_07”的附加E-UTRA频谱掩膜

当在小区中标示“NS\_06”或“NS\_07”时，任何UE发射的功率不应超过表3.1.3.3-1和表3.1.3.3-2中规定的电平。

表 3.1.3.3-1

附加要求, E-UTRA频段  $\leq 3$  GHz

频谱发射限值(dBm)/信道带宽					
$\Delta f_{OoB}$ (MHz)	1.4 MHz	3.0 MHz	5 MHz	10 MHz	MBW
0-0.1	-11.5	-11.5	-13.5	-16.5	30 kHz
0.1-1	-11.5	-11.5	-11.5	-11.5	100 kHz
1-2.5	-11.5	-11.5	-11.5	-11.5	1 MHz
2.5-2.8	-23.5				1 MHz
2.8-5					1 MHz
5-6	-23.5				1 MHz
6-10			-23.5		1 MHz
10-15				-23.5	1 MHz

注1 – 使用30 kHz滤波器的第一个和最后一个测量位置在 $\Delta f_{OoB}$ 等于0.015 MHz和0.085 MHz处。使用100 kHz滤波器的第一个和最后一个测量位置在 $\Delta f_{OoB}$ 等于0.15 MHz和0.95 MHz处。

注2 – 在频谱发射限值的边界处, 使用1 MHz滤波器的第一个和最后一个测量位置分别在+0.5 MHz 和 -0.5 MHz之内。

注3 – 测量将在信道的上边缘之上和信道下边缘之下进行。

注4 – 以上频谱发射掩膜 (SEM) 要求适用于对应于如表3-1所定义之网络信令值NS\_06和NS\_07的频段。

注5 – 对于2.5-2.8MHz偏移范围的1.4MHz信道带宽, 测量位置在 $\Delta f_{OoB}=3$ MHz处。

表3.1.3.3-2

附加要求, 3 GHz < E UTRA 频段  $\leq 4.2$  GHz

频谱发射限值(dBm)/信道带宽					
$\Delta f_{OoB}$ (MHz)	1.4 MHz	3.0 MHz	5 MHz	10 MHz	MBW
0-0.1	-11.2	-11.2	-13.2	-16.2	30 kHz
0.1-1	-11.2	-11.2	-11.2	-11.2	100 kHz
1-2.5	-11.2	-11.2	-11.2	-11.2	1 MHz
2.5-2.8	-23.2				1 MHz
2.8-5					1 MHz
5-6	-23.2				1 MHz
6-10			-23.2		1 MHz
10-15				-23.2	1 MHz

表 3.1.3.3-2的注

注1 – 使用30 kHz滤波器的第一个和最后一个测量位置在 $\Delta f_{oOB}$ 等于0.015 MHz和0.085 MHz处。使用100 kHz滤波器的第一个和最后一个测量位置在 $\Delta f_{oOB}$ 等于0.15 MHz和0.95 MHz处。

注2 – 在频谱发射限值的边界处，使用1 MHz滤波器的第一个和最后一个测量位置分别在+0.5 MHz 和-0.5 MHz之内。

注3 – 测量将在信道的上边缘之上和信道下边缘之下进行。

注4 – 以上频谱发射掩膜（SEM）要求适用于对应于如表3-1所定义之网络信令值NS\_06和NS\_07的频段。

注5 – 对于2.5-2.8MHz偏移范围的1.4MHz信道带宽，测量位置在 $\Delta f_{oOB}=3\text{MHz}$ 处。

注 – 作为通用规则，测量设备的分辨带宽应等于测量带宽（MBW）。不过，为提高测量精确度、敏感度和效率，分辨带宽可以小于测量带宽。当分辨带宽小于测量带宽时，结果应在测量带宽上积分，以便获得测量带宽的等效噪声带宽。

### 3.1.4 CA的附加频谱发射掩膜

这些要求是作为一个附加频谱发射要求来提出的。由网络对附加杂散发射要求发出信令，以标示该UE须满足对一个特定实施情况的附加要求，作为小区切换/广播信息的一部分。参见表 3-2。

#### 3.1.4.1 CA的附加E-UTRAN频谱发射掩膜（NS值为“CA\_NS\_04”）

当在小区中标示“CA\_NS\_04”时，任何UE发射的功率不应超过在表3.1.4.1-1中规定的电平。

表3.1.4.1-1

#### 附加要求

频谱发射限值 (dBm)/BW <sub>Channel_CA</sub>					
$\Delta f_{oOB}$ (MHz)	50+100RB (29.9 MHz)	75+75B (30 MHz)	75+100RB (34.85 MHz)	100+100RB (39.8 MHz)	测量带宽
± 0-1	-21	-21	-22	-22.5	30 kHz
± 1-5.5	-11.5	-11.5	-11.5	-11.5	1 MHz
± 5.5-34.9	-23.5	-23.5	-23.5	-23.5	1 MHz
± 34.9-35		-23.5	-23.5	-23.5	1 MHz
± 35-39.85			-23.5	-23.5	1 MHz
± 39.85-44.8				-23.5	1 MHz

表 3.1.4.1-1 的注

注1 – 使用30 kHz滤波器的第一个和最后一个测量位置在 $\Delta f_{\text{OoB}}$ 等于0.015 MHz和0.085 MHz处。

注2 – 在频谱发射限值的边界处，使用1 MHz滤波器的第一个和最后一个测量位置分别在+0.5 MHz 和 -0.5 MHz之内。

注3 – 测量将在信道的上边缘之上和信道下边缘之下进行。

注4 – 以上频谱发射掩膜（SEM）要求适用于对应于如表3-2所定义之网络信令值NS\_04的频段。

注 – 作为通用规则，测量设备的分辨带宽应等于测量带宽（MBW）。不过，为提高测量精确度、敏感度和效率，分辨带宽可以小于测量带宽。当分辨带宽小于测量带宽时，结果应在测量带宽上积分，以便获得测量带宽的等效噪声带宽。

### 3.2 相邻信道泄漏比

相邻信道泄漏比（ACLR）是以指配信道频率为中心的滤波平均功率与以相邻信道频率为中心的滤波平均功率之比。

#### 3.2.1 E-UTRA ACLR

E-UTRA相邻信道泄露功率比（E-UTRA<sub>ACLR</sub>）是标称信道间隔处、以指配信道频率为中心的滤波平均功率与以相邻信道频率为中心的滤波平均功率之比。指配E-UTRA信道功率和相邻E-UTRA信道功率的测量采用矩形滤波器，其测量带宽（MBW）在表3.2.1-1和表3.2.1-2中规定。如果测得的相邻信道功率大于-50 dBm，那么E-UTRA<sub>ACLR</sub>须高于表3.2.1-1和表3.2.1-2中规定的值。

表3.2.1-1

输出功率为23 dBm的UE的E-UTRA<sub>ACLR</sub>一般要求

信道带宽/E-UTRA <sub>ACLR</sub> /测量带宽						
	1.4 MHz	3.0 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz
E-UTRA <sub>ACLR1</sub>	29.2 dB	29.2 dB	29.2 dB	29.2 dB	29.2 dB	29.2 dB
E-UTRA信道测量带宽	1.08 MHz	2.7 MHz	4.5 MHz	9.0 MHz	13.5 MHz	18 MHz
UE信道	+1.4 MHz or -1.4 MHz	+3 MHz or -3 MHz	+5 MHz or -5 MHz	+10 MHz or -10 MHz	+15 MHz or -15 MHz	+20 MHz or -20 MHz

表3.2.1-2

输出功率为31 dBm的UE的附加E-UTRA<sub>ACLR</sub>要求  
(仅适用于工作频段14)

	信道带宽 / E-UTRA <sub>ACLR1</sub> / MBW					
	1.4 MHz	3.0 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz
E-UTRA <sub>ACLR1</sub>			36.2 dB	36.2 dB		
E-UTRA信道测量带宽			4.5 MHz	9.0 MHz		
相邻信道中心频偏(MHz)			+5/-5	+10/-10		

注 – E-UTRA<sub>ACLR1</sub>应适用于>23 dBm。

### 3.2.1.1 用于多簇PUSCH的E-UTRA ACLR

针对多簇PUSCH分配，表3.2.1-1和3.2.1-2中的E-UTRA ACLR要求酌情适用。

### 3.2.2 UTRA ACLR

UTRA<sub>ACLR</sub>是以指配 E-UTRA信道频率为中心的滤波平均功率与以相邻UTRA信道频率为中心的滤波平均功率之比。

UTRA ACLR规定用于第一UTRA相邻信道 (UTRA<sub>ACLR1</sub>) 和第二UTRA相邻信道 (UTRA<sub>ACLR2</sub>)。UTRA信道功率的测量采用无线电资源控制 (RRC) 带宽滤波器，滚降系数为 $\alpha = 0.22$ 。指配E-UTRA信道功率的测量采用矩形滤波器，MBW在表3.1.1-1中规定。如果测得的UTRA信道功率大于-50 dBm，那么UTRA<sub>ACLR</sub>应高于表3.2.2-1中规定的值。

表3.2.2-1

UTRA<sub>ACLR1/2</sub>的一般要求

	信道带宽/ UTRA <sub>ACLR1/2</sub> /测量带宽					
	1.4 MHz	3.0 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz
UTRA <sub>ACLR1</sub>	32.2 dB	32.2 dB	32.2 dB	32.2 dB	32.2 dB	32.2 dB
相邻信道中心频偏 (MHz)	$0.7+BW_{UTRA}/2$ / $-0.7-BW_{UTRA}/2$	$1.5+BW_{UTRA}/2$ / $-1.5-BW_{UTRA}/2$	$2.5+BW_{UTRA}/2$ / $-2.5-BW_{UTRA}/2$	$5+BW_{UTRA}/2$ / $-5-BW_{UTRA}/2$	$7.5+BW_{UTRA}$ / $2/-7.5-BW_{UTRA}/2$	$10+BW_{UTRA}/2$ / $-10-BW_{UTRA}/2$
UTRA <sub>ACLR2</sub>	-	-	35.2 dB	35.2 dB	35.2 dB	35.2 dB
相邻信道中心频偏 (MHz)	-	-	$2.5+3*BW_{UTRA}/2$ / $-2.5-3*BW_{UTRA}/2$	$5+3*BW_{UTRA}/2$ / $-5-3*BW_{UTRA}/2$	$7.5+3*BW_{UTRA}/2$ / $-7.5-3*BW_{UTRA}/2$	$10+3*BW_{UTRA}/2$ / $-10-3*BW_{UTRA}/2$
E-UTRA信道测量带宽	1.08 MHz	2.7 MHz	4.5 MHz	9.0 MHz	13.5 MHz	18 MHz



表3.2.2-1

UTRA<sub>ACLR1/2</sub>的一般要求

	信道带宽/ UTRA <sub>ACLR1/2</sub> /测量带宽					
	1.4 MHz	3.0 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz
UTRA 5MHz 信道测量 带宽 <sup>1</sup>	3.84 MHz	3.84 MHz	3.84 MHz	3.84 MHz	3.84 MHz	3.84 MHz
UTRA 1.6MHz 信道测量 带宽 <sup>2</sup>	1.28 MHz	1.28 MHz	1.28 MHz	1.28 MHz	1.28 MHz	1.28 MHz

注1 – 适用于成对频谱中E-UTRA FDD与UTRA FDD共存。

注2 – 适用于非成对频谱中E-UTRA FDD与UTRA FDD共存。

注3 – UTRA FDD的BW<sub>UTRA</sub>为5 MHz，UTRA TDD的BW<sub>UTRA</sub>为1.6 MHz。

## 3.2.2.1 用于多簇PUSCH的UTRA ACLR

针对多簇PUSCH分配，表3.2.2-1中的UTRA ACLR要求适用。

## 3.2.3 CA的UTRA ACLR

对频段内连续载波聚合，UTRA<sub>ACLR</sub>是以聚合信道带宽为中心的滤波平均功率与以相邻UTRA信道频率为中心的滤波平均功率之比。

UTRA<sub>ACLR</sub>规定用于第一UTRA相邻信道（UTRA<sub>ACLR1</sub>）和第二UTRA相邻信道（UTRA<sub>ACLR2</sub>）。UTRA信道功率的测量采用无线电资源控制（RRC）带宽滤波器，滚降系数为 $\alpha = 0.22$ 。指配聚合信道带宽功率的测量采用矩形滤波器，MBW在表 3.2.3-1中规定。如果测得的UTRA信道功率大于-50 dBm，那么UTRA<sub>ACLR</sub>应高于表3.2.3-1中规定的值。

表3.2.3-1

CA UTRA<sub>ACLR1/2</sub>的一般要求

	CA带宽分类 / UTRA <sub>ACLR1/2</sub> / 测量带宽
	CA带宽分类C(表 1.1.2-4)
UTRA <sub>ACLR1</sub>	32.2 dB
相邻信道中心频偏 (MHz)	$\frac{+ BW_{\text{Channel\_CA}} / 2 + BW_{\text{UTRA}} / 2}{-BW_{\text{Channel\_CA}} / 2 - BW_{\text{UTRA}} / 2}$
UTRA <sub>ACLR2</sub>	35.2 dB
相邻信道中心频偏(MHz)	$\frac{+ BW_{\text{Channel\_CA}} / 2 + 3 * BW_{\text{UTRA}} / 2}{-W_{\text{Channel\_CA}} / 2 - 3 * BW_{\text{UTRA}} / 2}$
CA E-UTRA信道测量带宽	$BW_{\text{Channel\_CA}} - 2 * BW_{\text{GB}}$
UTRA 5 MHz信道测量带宽 (注 1)	3.84 MHz
UTRA 1.6 MHz信道测量带宽 (注 2)	1.28 MHz

注1 – 适用于成对频谱中E-UTRA FDD与UTRA FDD共存。

注2 – 适用于非成对频谱中E-UTRA FDD与UTRA FDD共存。

### 3.2.4 CA E-UTRA<sub>ACL</sub>R

对频段内连续载波聚合，载波聚合E-UTRA（CA E-UTRA<sub>ACL</sub>R）是标称信道间隔处、以聚合信道带宽为中心的滤波平均功率与以相邻聚合信道带宽为中心的滤波平均功率之比。

指配聚合信道带宽功率和相邻聚合信道带宽功率的测量采用矩形滤波器，MBW在表3.2.4-1中规定。如果测得的相邻信道功率大于-50 dBm，那么UTRA<sub>ACL</sub>R应高于表3.2.4-1中规定的值。

表3.2.4-1

CA E-UTRA<sub>ACL</sub>R的一般要求

	CA 带宽级 / CA E-UTRA <sub>ACL</sub> R / 测量带宽
	CA 带宽C级(表 1.1.2-4)
CA E-UTRA <sub>ACL</sub> R	29.2 dB
CA E-UTRA信道测量带宽	$BW_{\text{Channel\_CA}} - 2 * BW_{\text{GB}}$
相邻信道中心频偏(MHz)	$+BW_{\text{Channel\_CA}}$
	$-BW_{\text{Channel\_CA}}$

### 3.3 UL-MIMO的带外发射掩膜

对支持UL-MIMO的UE，源自发射机中调制过程和非线性的OoB发射要求，在每个发射天线连接器处规定。

对闭环空间复用方案中带有两个发射天线连接器的UE，§ 3中的要求适用于每个发射天线连接器。要求应满足表3.1.3-1中规定的UL-MIMO配置。

对单天线端口方案，应用§ 3中的要求。

## 4 发射机杂散发射

杂散发射指的是由无用发射机效应引起的发射，如谐波发射、寄生发射、互调结果和变频结果，但OoB发射不在此列，除非另有说明。杂散发射限值根据ITU-R SM.329建议书中的通用要求以及E-UTRA工作频段要求来规定，用于UE共存问题。

为提高测量精确度、敏感度和效率，分辨带宽可以小于测量带宽。当分辨带宽小于测量带宽时，结果应在测量带宽上进行积分，以便获得测量带宽的等效噪声带宽。

### 4.1 通用杂散发射要求

除非另有说明，杂散发射限值用于距离信道带宽边缘大于 $\Delta f_{\text{OoB}}$  (MHz)的频率范围，如表4.1-1所示。表4.1-2中的杂散发射限值用于所有发射机频段配置、 $N_{\text{RB}}$ 和信道带宽。

表4.1-1

E-UTRA  $\Delta f_{OoB}$ 和杂散发射域之间的边界

信道带宽	1.4 MHz	3.0 MHz	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz
$\Delta f_{OoB}$ (MHz)	2.8	6	10	15	20	25

注 – 为使杂散发射的测量结果落在频率范围内，距离信道带宽的边缘大于 $\Delta f_{OoB}$  (MHz)，距离每个信道边缘的测量频率最小偏移应为 $\Delta f_{OoB} + MBW/2$ 。MBW表示表4.1-2中定义的MBW。

表4.1-2

杂散发射限值

频率范围	最大电平	测量带宽	备注
$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	-36 dBm	1 kHz	
$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	-36 dBm	10 kHz	
$30 \text{ MHz} \leq f < 1000 \text{ MHz}$	-36 dBm	100 kHz	
$1 \text{ GHz} \leq f < 12.75 \text{ GHz}$	-30 dBm	1 MHz	
$12.75 \text{ GHz} \leq f < \text{UL工作频段上频率边缘第5谐波 (GHz)}$	-30 dBm	1 MHz	注 1

注1 – 适用于频段22、频段42和频段43。

#### 4.1.1 用于多簇PUSCH的杂散发射要求

针对多簇PUSCH分配，表4.1-1中的E-UTRA  $\Delta f_{OoB}$ 和杂散域边界以及表4.1-2中的杂散发射要求适用。

#### 4.2 CA的杂散发射要求

对频段内连续载波聚合，杂散发射限值用于距离 $\pm$ 聚合信道带宽边缘大于 $\Delta f_{OoB}$  (MHz)的频率范围，如表4.2-1所示。对表4.2-1中规定的频率 $\Delta f_{OoB}$ 大于 $F_{OoB}$ ，表4.1-2中的杂散要求是适用的。

表4.2-1

频段内连续载波聚合中E-UTRA  $\Delta f_{OoB}$ 和杂散发射域之间的边界

CA 带宽分类	OoB边界 $F_{OoB}$ (MHz)
A	表4.1-1
B	$BW_{\text{Channel\_CA}} + 5$
C	$BW_{\text{Channel\_CA}} + 5$

注 – 关于CA带宽分类的定义，参见表1.1.2-4。

### 4.3 杂散发射频段UE共存

本条款用于规定指定E-UTRA频段的要求，以与受保护频段共存。

注 – 对在每个频率范围边缘的测量条件，在每个频率范围中测量位置的最低频率应设定在频率范围的最低边界加上MBW/2。在每个频率范围中测量位置的最高频率应设定在频率范围的最高边界减去MBW/2。MBW表示为受保护频段定义的测量带宽。

表4.3-1

杂散发射频段UE共存限值

E-UTRA 频段	杂散发射						
	受保护频段			受保护频段		受保护频段	
1	E-UTRA频段1, 7, 8, 11, 18, 19, 20, 21, 22, 26, 27, 28, 31, 32, 38, 40, 41, 42, 43, 44	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	
	E-UTRA频段3, 34	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	15
	频率范围	1 880		1 895	–40	1	15,27
	频率范围	1 895		1 915	–15.5	5	15, 26, 27
	频率范围	1 915		1 920	+1.6	5	15, 26, 27
	频率范围	1 839.9	–	1 879.9	–50	1	15
2	E-UTRA频段4, 5, 10, 12, 13, 14, 17, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 41, 42	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	
	E-UTRA频段2, 25	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	15
	E-UTRA频段43	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	2
3	E-UTRA频段1, 5, 7, 8, 20, 26, 27, 28, 31, 32, 33, 34, 38, 39, 41, 43, 44	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	
	E-UTRA频段3	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	15
	E-UTRA频段11, 18, 19, 21	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	13
	E-UTRA频段22, 42	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	2
	频率范围	1 884.5	–	1 915.7	–41	0.3	13
4	E-UTRA频段2, 4, 5, 7, 10, 12, 13, 14, 17, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 41, 43	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	
	E-UTRA频段42	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	2
5	E-UTRA频段1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 17, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 38, 40, 42, 43	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	
	E-UTRA频段41	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	2
	E-UTRA频段26	859	–	869	–27	1	

表4.3-1 (续)

E-UTRA 频段	杂散发射						
	受保护频段			受保护频段		受保护频段	
6	E-UTRA频段1, 9, 11, 34	FDL <sub>low</sub>	–	FDL <sub>high</sub>	–50	1	
	频率范围	860	–	875	–37	1	
	频率范围	875	–	895	–50	1	
	频率范围	1 884.5	–	1 919.6	–41	0.3	7
		1 884.5	–	1 915.7			8
7	E-UTRA频段1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 17, 20, 22, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 40, 42, 43	FDL <sub>low</sub>	–	FDL <sub>high</sub>	–50	1	
	频率范围	2 570	–	2 575	+1.6	5	15, 21, 26
	频率范围	2 575	–	2 595	–15.5	5	15, 21, 26
	频率范围	2 595	–	2 620	–40	1	15, 21
8	E-UTRA频段1, 20, 28, 31, 32, 33, 34, 38, 39, 40	FDL <sub>low</sub>	–	FDL <sub>high</sub>	–50	1	
	E-UTRA频段3	FDL <sub>low</sub>	–	FDL <sub>high</sub>	–50	1	2
	E-UTRA频段7	FDL <sub>low</sub>	–	FDL <sub>high</sub>	–50	1	2
	E-UTRA频段8	FDL <sub>low</sub>	–	FDL <sub>high</sub>	–50	1	15
	E-UTRA频段22, 41, 42, 43	FDL <sub>low</sub>	–	FDL <sub>high</sub>	–50	1	2
	E-UTRA频段11, 21	FDL <sub>low</sub>	–	FDL <sub>high</sub>	–50	1	23
	频率范围	860	–	890	–40	1	15, 23
	频率范围	1 884.5	–	1 915.7	–41	0.3	8, 23
9	E-UTRA频段1, 11, 18, 19, 21, 26, 28, 34	FDL <sub>low</sub>	–	FDL <sub>high</sub>	–50	1	
	频率范围	1 884.5	–	1 915.7	–41	0.3	8
	频率范围	945	–	960	–50	1	
	频率范围	1 839.9	–	1 879.9	–50	1	
	频率范围	2 545	–	2 575	–50	1	
	频率范围	2 595	–	2 645	–50	1	
10	E-UTRA频段2, 4, 5, 10, 12, 13, 14, 17, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 41, 43	FDL <sub>low</sub>	–	FDL <sub>high</sub>	–50	1	
	E-UTRA频段22, 42	FDL <sub>low</sub>	–	FDL <sub>high</sub>	–50	1	2
11	E-UTRA频段1, 11, 18, 19, 21, 28, 34	FDL <sub>low</sub>	–	FDL <sub>high</sub>	–50	1	
	频率范围	1 884.5	–	1 915.7	–41	0.3	8
	频率范围	945	–	960	–50	1	
	频率范围	1 839.9	–	1 879.9	–50	1	
	频率范围	2 545	–	2 575	–50	1	
	频率范围	2 595	–	2 645	–50	1	

表4.3-1 (续)

E-UTRA 频段	杂散发射						
	受保护频段				受保护频段		受保护频段
12	E-UTRA频段2, 5, 13, 14, 17, 23, 24, 25, 26, 27, 30, 41	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	
	E-UTRA频段4, 10	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	2
	E-UTRA频段12	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	15
13	E-UTRA频段2, 4, 5, 10, 12, 13, 17, 23, 25, 26, 27, 29, 41	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	
	频率范围	769	–	775	–35	0.00625	15
	频率范围	799	–	805	–35	0.00625	11, 15
	E-UTRA频段14	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	15
	E-UTRA频段24, 30	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	2
14	E-UTRA频段2, 4, 5, 10, 12, 13, 14, 17, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 41	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	
	频率范围	769	–	775	–35	0.00625	12, 15
	频率范围	799	–	805	–35	0.00625	11, 12, 15
17	E-UTRA频段2, 5, 13, 14, 17, 23, 24, 25, 26, 27, 30, 41	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	
	E-UTRA频段4, 10	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	2
	E-UTRA频段12	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	15
18	E-UTRA频段1, 11, 21, 34	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	
	频率范围	860	–	890	–40	1	
	频率范围	1 884.5	–	1 915.7	–41	0.3	8
	频率范围	758	–	799	–50	1	
	频率范围	799	–	803	–40	1	15
	频率范围	945	–	960	–50	1	
	频率范围	1 839.9	–	1 879.9	–50	1	
	频率范围	2 545	–	2 575	–50	1	
	频率范围	2 595	–	2 645	–50	1	
19	E-UTRA频段1, 11, 21, 28, 34	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	
	频率范围	1 884.5	–	1 915.7	–41	0.3	8
	频率范围	945	–	960	–50	1	
	频率范围	1 839.9	–	1 879.9	–50	1	
	频率范围	2 545	–	2 575	–50	1	
	频率范围	2 595	–	2 645	–50	1	

表4.3-1 (续)

E-UTRA 频段	杂散发射						
	受保护频段				受保护频段		受保护频段
20	E-UTRA频段1, 3, 7, 8, 20, 22, 33, 34, 40, 43	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	
	E-UTRA频段20	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	15
	E-UTRA频段38, 42	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	2
	频率范围	758	–	788	–50	1	
21							
	E-UTRA频段1, 18, 19, 28, 34	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	
	频率范围	1 884.5	–	1 915.7	–41	0.3	8
	频率范围	945	–	960	–50	1	
	频率范围	1 839.9	–	1 879.9	–50	1	
	频率范围	2 545	–	2 575	–50	1	
22	E-UTRA频段1, 3, 7, 8, 20, 26, 27, 28, 32, 33, 34, 38, 39, 40, 43	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	
	频率范围	3 510	–	3 525	–40	1	15
	频率范围	3 525	–	3 590	–50	1	
23	E-UTRA频段4, 5, 10, 12, 13, 14, 17, 23, 24, 26, 27, 29, 30, 41	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	
24	E-UTRA频段2, 4, 5, 10, 12, 13, 14, 17, 23, 24, 25, 26, 29, 30, 41	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	
25	E-UTRA频段4, 5, 10, 12, 13, 14, 17, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 41, 42	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	
	E-UTRA频段2	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	15
	E-UTRA频段25	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	15
	E-UTRA频段43	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	2

表4.3-1 (续)

E-UTRA 频段	杂散发射						
	受保护频段			受保护频段		受保护 频段	
26	E-UTRA频段1, 2, 3, 4, 5, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 29, 30, 31, 34, 40, 42, 43	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	
	E-UTRA频段41	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	2
	频率范围	1 884.5	–	1 915.7	–41	0.3	8
	频率范围	703	–	799	–50	1	
		799	–	803	–40	1	15
	频率范围	945	–	960	–50	1	
频率范围	1 839.9	–	1 879.9	–50	1		
27	E-UTRA频段 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 12, 13, 14, 17, 23, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 38, 41, 42, 43	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	
	频率范围	799	–	805	–35	0.00625	
	E-UTRA频段28	F <sub>DL_low</sub>	–	790	–50	1	
28	E-UTRA频段2, 3, 5, 7, 8, 18, 19, 20, 25, 26, 27, 31, 34, 38, 41	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	
	E-UTRA频段1, 4, 10, 22, 42, 43	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	2
	E-UTRA频段11, 21	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	19, 24
	E-UTRA频段1	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	19, 25
	频率范围	470	–	694	–42	8	15, 35
	频率范围	470	–	710	–26.2	6	34
	频率范围	758	–	773	–32	1	15
	频率范围	773	–	803	–50	1	
	频率范围	662	–	694	–26.2	6	15
	频率范围	1 884.5	–	1 915.7	–41	0.3	8, 19
频率范围	1 839.9	–	1 879.9	–50	1		
30	E-UTRA频段2, 4, 5, 7, 10, 12, 13, 14, 17, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 38, 41	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	
31	E-UTRA频段1, 5, 7, 8, 26, 27, 28, 38, 42	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	
	E-UTRA频段3	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	2
...							
33	E-UTRA频段1, 7, 8, 20, 22, 28, 32, 34, 38, 40, 42, 43	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	5
	E-UTRA频段3	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	15



表4.3-1 (结束)

E-UTRA 频段	杂散发射						
	受保护频段			受保护频段			
34	E-UTRA频段1, 3, 7, 8, 11, 18, 19, 20, 21, 22, 26, 28, 32, 33, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	5
	频率范围	1 884.5	–	1 915.7	–41	0.3	8
	频率范围	1 839.9	–	1 879.9	–50	1	
35							
36							
37			–				
38	E-UTRA频段1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 12, 13, 14, 17, 20, 22, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 40, 42, 43	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	
	频率范围	2 620	–	2 645	–15.5	5	15, 22, 26
	频率范围	2 645	–	2 690	–40	1	15, 22
39	E-UTRA频段22, 34, 40, 41, 42, 44	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	
	频率范围	1 805	–	1 855	–40	1	33
	频率范围	1 875	–	1 880	–15.5	5	15, 26, 33
40	E-UTRA频段1, 3, 5, 7, 8, 20, 22, 26, 27, 28, 32, 33, 34, 39, 41, 42, 43, 44	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	
41	E-UTRA频段1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 12, 13, 14, 17, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 34, 39, 40, 42, 44	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	
	E-UTRA频段9, 11, 18, 19, 21	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	30
	频率范围	1 839.9		1 879.9	–50	1	30
	频率范围	1 884.5		1 915.7	–41	0.3	8, 30
42	E-UTRA频段1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 20, 25, 26, 27, 28, 31, 32, 33, 34, 38, 40, 41, 44	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	
43	E-UTRA频段1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 20, 25, 26, 27, 28, 32, 33, 34, 38, 40	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	
44	E-UTRA频段3, 5, 8, 34, 39, 41	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	
	E-UTRA频段1, 40, 42	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1	2

注 1 – F<sub>DL\_low</sub>和F<sub>DL\_high</sub>指的是指定的每个E-UTRA频段。

注 2 – 作为例外，由于二次、三次、四次（或五次）谐波杂散发射，测量中使用的每个指配E-UTRA 载波的测量允许强度最高至表4-2中规定的适用要求。由于谐波发射的扩频，谐波发射两侧外部附近1 MHz频率范围内允许存在例外。这将造成以谐波发射为中心的总例外间隔（2 MHz + N × L<sub>CRB</sub> × 180 kHz），其中针对第2、3、4、（5）谐波N分别为2、3、4、（5）。如果测量带宽（MBW）全部或部分与总例外间隔重叠，则允许此类例外。

注 3 – 为了满足这些要求，对工作频段或受保护频段需要做某些限制。

注 4 – 无法获取数据（N/A）。

注 5 – 为让非同步TDD操作满足这些要求，对工作频段或受保护频段需要做某些限制。

注 6 – N/A。

表4.3-1的注

注7 – 适用于与工作于1 884.5-1 919.6 MHz的个人手持电话系统（PHS）共存时。

注8 – 适用于与工作于1 884.5-1 915.7 MHz的PHS系统共存时。

注9 – N/A。

注10 – N/A。

注11 – 是否用793-805 MHz 替换799-805 MHz作为适用频段范围正在评估中。

注12 – 发射测量需要保证充分的功率平均，以确保标准差小于0.5 dB。

注13 – 该要求用于在1 744.9 MHz和1784.9 MHz内分配的5 MHz， 10 MHz， 15 MHz和20 MHz E-UTRA信道带宽。

注14 – N/A。

注15 – 这些要求也适用于距离信道带宽边缘、小于表4.1-1和表4.2-1中 $F_{00B}$ (MHz) 的频率范围。

注16 – N/A。

注17 – N/A。

注18 – N/A。

注19 – 适用于当指配E-UTRA载波限制在718 MHz和748 MHz内时以及当所用信道带宽为5 MHz或10 MHz时。

注20 – N/A。

注21 – 此要求适用于2 500-2 570 MHz范围内的所有信道带宽，但有如下限制：针对载波中心频率在2 560.5-2 562.5 MHz范围内的带宽为15 MHz的载波和针对载波中心频率在2 552-2 560 MHz范围内的带宽为20 MHz的载波，要求仅适用于上行链路发射带宽小于等于54 RB的情况。

注22 – 此要求适用于2 570-2 615 MHz范围内的所有信道带宽，但有如下限制：针对载波中心频率在2 605.5-2 607.5 MHz范围内的带宽为15 MHz的载波和针对载波中心频率在2 597-2 605 MHz范围内的带宽为20 MHz的载波，要求仅适用于上行链路发射带宽小于等于54 RB的情况。针对2 615-2 620 MHz频率范围内信道带宽重叠的情况，当IE P-Max最大输出功率设置为+19 dBm时，上述要求适用。

注23 – 此要求仅适用于以下案例：

- 当载波中心频率( $F_c$ )在 $902.5 \text{ MHz} \leq F_c < 907.5 \text{ MHz}$ 范围之内且上行链路发射带宽小于等于20 RB时，信道带宽为5 MHz的载波
- 当载波中心频率( $F_c$ )在 $907.5 \text{ MHz} \leq F_c \leq 912.5 \text{ MHz}$ 范围之内且上行链路发射带宽无任何限制时，信道带宽为5 MHz的载波
- 当载波中心频率( $F_c$ )的 $F_c = 910 \text{ MHz}$ 且上行链路发射带宽小于等于20 RB ( $RB_{start} > 3$ )时，信道带宽为10 MHz的载波。

注24 – 作为例外，由于二次谐波杂散发射，测量中使用的每个指配E-UTRA载波的测量允许强度最高至-38 dBm/MHz的适用要求。如果至少有一个单独的RB处于二次谐波全部或部分重叠测量带宽的传输带宽内，那么允许一个例外。

注25 – 作为例外，由于三次谐波杂散发射，测量中使用的每个指配E-UTRA载波的测量允许强度最高至-36 dBm/MHz的适用要求。如果至少有一个单独的RB处于三次谐波全部或部分重叠测量带宽的传输带宽内，那么允许一个例外。

注26 – 对于这些相邻频段，发射限值可隐含对工作于受保护工作频段上的UE造成有害干扰的风险。

表4.3-1的注（完）

注27 – 此要求适用于1 920-1 980 MHz范围内所有信道带宽，但存在如下限制：当载波中心频率在1 927.5-1 929.5 MHz范围内时的15 MHz带宽载波，以及当载波中心频率在1 930-1 938 MHz范围内时的20 MHz带宽载波，上述要求仅适用于上行链路传输带宽小于等于54 RB的情况。

注28 – N/A。

注29 – N/A。

注30 – 该要求适用于当E-UTRA载波限制在2 545-2 575 MHz内时以及当信道带宽为10 MHz或20 MHz时。

注31 – N/A。

注32 – N/A。

注33 – 此要求仅适用于带宽在1 885-1 920 MHz内的载波（针对至少有1 RB限制在1 880-1 885 MHz内的载波的要求未指明）。针对载波中心频率在1 892.5-1 894.5 MHz内的15 MHz带宽载波以及载波中心频率在1 895-1 903 MHz内的20 MHz带宽载波，此要求适用于上行链路传输带宽小于等于(54 RB)的情况。

注34 – 此要求适用于718-728 MHz内划分的5和10 MHz E-UTRA信道带宽。针对10 MHz带宽的载波，此要求适用于上行链路传输带宽小于等于30 RB（ $RB_{start} > 1$ 且 $RB_{start} < 48$ ）的情况。

注35 – 此要求适用于703 MHz和733 MHz内10 MHz E-UTRA的载波，否则需要-25 dBm且测量带宽为8 MHz。

#### 4.4 CA的杂散发射频段UE共存

本条款规定特定CA配置的要求，以便与受保护频段共存。

注 – 对在每个频率范围边缘的测量条件，在每个频率范围中，测量位置的最低频率应设定在频率范围的最低边界加上 $MBW/2$ 。在每个频率范围中，测量位置的最高频率应设定在频率范围的最高边界减去 $MBW/2$ 。MBW表示为受保护频段定义的测量带宽。

对于带宽载波聚合且上行链路指配给两个E-UTRA频段的情况，表4.4-0中的要求适用于各分量载波，其中两个分量载波均处于工作状态。

注 – 对于带宽载波聚合且上行链路指配给两个E-UTRA频段的情况，表4.4-0可通过测量特定频率的杂散发射来验证，其中可能会出现两个发射载波的二阶和三阶互调产物；在这种情况下，表4.4-0中其余适用频率的要求可通过验证一条上行链路带内CA UE至UE的共存要求来检验。

表4.4-0

针对双上行链路带内载波聚合的杂散发射频段UE共存限值

E-UTRA CA 配置	杂散发射						
	受保护频段	频率范围 (MHz)			电平 (dBm)	带宽 (MHz)	注
CA_1A-3A	E-UTRA频段1, 5, 7, 8, 20, 26, 27, 28, 31, 32, 38, 40, 41, 43, 44	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	
	E-UTRA频段3, 34	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	3
	E-UTRA频段11, 18, 19, 21	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	10
	E-UTRA频段22, 42	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	2
	频率范围	1884.5	-	1915.7	-41	0.3	10
	频率范围	1880		1895	-40	1	3,12
	频率范围	1895		1915	-15.5	5	3, 12, 13
	频率范围	1915		1920	+1.6	5	3, 12, 13
CA_1A-5A	E-UTRA频段1, 5, 7, 8, 22, 28, 31, 38, 40, 42, 43	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	
	E-UTRA频段3, 34	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	3
	E-UTRA频段26	859	-	869	-27	1	
CA_1A-7A	E-UTRA频段1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 17, 20, 22, 26, 27, 28, 29, 30, 31,32, 40, 42, 43	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	
	E-UTRA频段3, 34	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	3
	频率范围	1880		1895	-40	1	3,12
	频率范围	1895		1915	-15.5	5	3, 12, 13
	频率范围	1915		1920	+1.6	5	3, 12, 13
	频率范围	2570	-	2575	+1.6	5	3, 13, 14
	频率范围	2575	-	2595	-15.5	5	3, 13, 14
	频率范围	2595	-	2620	-40	1	3, 14
CA_1A-8A	E-UTRA 频段1, 5, 20, 26, 28, 31, 32, 38, 40	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	
	E-UTRA频段3, 34	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	2,3
	E-UTRA频段7	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	2
	E-UTRA频段8	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	3
	E-UTRA频段11, 21	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	11
	E-UTRA频段22, 41, 42, 43	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	2
	频率范围	860	-	890	-40	1	3, 11
	频率范围	1884.5	-	1915.7	-41	0.3	4, 11
	频率范围	1880		1895	-40	1	3,12
	频率范围	1895		1915	-15.5	5	3, 12, 13
	频率范围	1915		1920	+1.6	5	3, 12, 13

表4.4-0 (续)

E-UTRA CA 配置	杂散发射						
	受保护频段	频率范围 (MHz)			电平 (dBm)	带宽 (MHz)	注
CA_1A-19A	E-UTRA频段1, 11, 21, 28	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	
	E-UTRA频段34	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	3
	频率范围	860	-	890	-40	1	3, 8
	频率范围	945	-	960	-50	1	3
	频率范围	1884.5	-	1915.7	-41	0.3	3, 4, 7
	频率范围	1839.9	-	1879.9	-50	1	3
	频率范围	2545	-	2575	-50	1	
	频率范围	2595	-	2645	-50	1	
CA_1A-21A	E-UTRA频段11	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-35	1	3, 16
	E-UTRA频段1, 18, 19, 28, 34	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	
	E-UTRA频段21	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	16
	频率范围	1884.5	-	1915.7	-41	0.3	4
	频率范围	945	-	960	-50	1	
	频率范围	1839.9	-	1879.9	-50	1	
	频率范围	2545	-	2575	-50	1	
	频率范围	2595	-	2645	-50	1	
CA_2A-4A	E-UTRA 频段4, 5, 10, 12, 13, 14, 17, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 41	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	
	E-UTRA 频段2, 25	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	3
	E-UTRA 频段42, 43	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	2
CA_2A-13A	E-UTRA 频段4, 5, 10, 12, 13, 17, 22, 23, 26, 27, 29, 41, 42	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	
	E-UTRA 频段2, 14, 25	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	3
	E-UTRA 频段24, 30, 43	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	2
	频率范围	769	-	775	-35	0.00625	3
	频率范围	799	-	805	-35	0.00625	3
CA_3A-5A	E-UTRA 频段1, 5, 7, 8, 22, 28, 31, 38, 40, 42, 43	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	
	E-UTRA 频段3, 34	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	3
	E-UTRA 频段26	859	-	869	-27	1	
CA_3A-7A	E-UTRA 频段1, 7, 8, 20, 26, 27, 28, 29, 34, 40, 41, 43, 44	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	
	E-UTRA 频段3	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	3
	E-UTRA 频段11, 18, 19, 21	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	10
	E-UTRA 频段22, 42	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	2
	频率范围	1884.5	-	1915.7	-41	0.3	10
	频率范围	2570	-	2575	+1.6	5	3, 13, 14
	频率范围	2575	-	2595	-15.5	5	3, 13, 14
	频率范围	2595	-	2620	-40	1	3, 14

表4.4-0 (续)

E-UTRA CA 配置	杂散发射						
	受保护频段	频率范围 (MHz)			电平 (dBm)	带宽 (MHz)	注
CA_3A-8A	E-UTRA频段1, 20, 27, 28, 31, 33, 34, 38, 39, 40, 44	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	
	E-UTRA频段3, 8	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	2, 3
	E-UTRA频段11, 21	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	10,11
	E-UTRA频段7, 22, 41, 42, 43	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	2
	频率范围	1884.5	-	1915.7	-41	0.3	4, 10, 11
	频率范围	860	-	890	-40	1	3,11,17
CA_3A-19A	E-UTRA频段1, 11, 21, 28	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	
	E-UTRA频段34	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	3
	频率范围	860	-	890	-40	1	3, 8
	频率范围	945	-	960	-50	1	3
	频率范围	1884.5	-	1915.7	-41	0.3	3, 4, 7
	频率范围	1839.9	-	1879.9	-50	1	3
	频率范围	2545	-	2575	-50	1	
CA_3A-20A	E-UTRA频段1, 7, 8, 33, 34, 43	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	
	E-UTRA频段3, 20	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	3
	E-UTRA频段22, 38, 42	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	2
CA_3A-26A	E-UTRA频段1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 17, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 34, 40, 43	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	
	E-UTRA频段3	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	3
	E-UTRA频段11, 18, 19, 21	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	10
	E-UTRA频段22, 41, 42	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	2
	频率范围	1884.5	-	1915.7	-41	0.3	4, 10
	频率范围	703	-	799	-50	1	
		799	-	803	-40	1	3
	频率范围	851	-	859	-53	0.00625	15
	E-UTRA频段27	F <sub>DL_low</sub>	-	859	-32	1	15
	频率范围	945	-	960	-50	1	
频率范围	1839.9	-	1879.9	-50	1		
CA_4A-7A	E-UTRA频段2, 4, 5, 7, 10, 12, 13, 14, 17, 27, 28, 29	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	
	E-UTRA频段42	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	2
	频率范围	2570	-	2575	+1.6	5	3, 13, 14
	频率范围	2575	-	2595	-15.5	5	3, 13, 14
	频率范围	2595	-	2620	-40	1	3, 14

表4.4-0 (续)

E-UTRA CA 配置	杂散发射						
	受保护频段	频率范围 (MHz)		电平 (dBm)	带宽 (MHz)	注	
CA_4A-12A	E-UTRA频段2, 5, 7, 13, 14, 17, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 41, 43	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	
	E-UTRA频段4, 10, 42	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	2
	E-UTRA频段12	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	3
CA_4A-13A	E-UTRA频段2,4, 5, 7, 10, 12, 13, 17, 22, 23, 25, 26, 27, 29, 41, 43	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	
	E-UTRA频段14	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	3
	E-UTRA频段24, 30, 42	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	2
	频率范围	769	-	775	-35	0.00625	3
	频率范围	799	-	805	-35	0.00625	3
CA_4A-17A	E-UTRA频段2, 5, 7, 13, 14, 17, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 41, 43	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	
	E-UTRA频段4, 10, 42	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	2
	E-UTRA频段12	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	3
CA_5A-7A	E-UTRA频段1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 17, 22, 28, 29, 30, 31, 40, 42, 43	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	
	E-UTRA频段26	859	-	869	-27	1	
	频率范围	2570	-	2575	+1.6	5	3, 13, 14
	频率范围	2575	-	2595	-15.5	5	3, 13, 14
	频率范围	2595	-	2620	-40	1	3, 14
CA_5A-12A	E-UTRA 频段2, 5, 13, 14, 17, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 42, 43	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	
	E-UTRA频段4, 10, 41	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	2
	E-UTRA频段26	859	-	869	-27	1	
	E-UTRA频段12	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	3
CA_5A-17A	E-UTRA 频段2, 5, 13, 14, 17, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 42, 43	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	
	E-UTRA频段4, 10, 41	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	2
	E-UTRA频段26	859	-	869	-27	1	
	E-UTRA频段12	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	3

表4.4-0 (结束)

E-UTRA CA 配置	杂散发射						
	受保护频段	频率范围 (MHz)			电平 (dBm)	带宽 (MHz)	注
CA_7A-20A	E-UTRA频段1, 3, 7, 8, 22, 27, 28, 29, 33, 34, 40, 43	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	
	E-UTRA频段20	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	3
	E-UTRA频段38, 42	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	2
	频率范围	2570	-	2575	+1.6	5	3, 13, 14
	频率范围	2575	-	2595	-15.5	5	3, 13, 14
	频率范围	2595	-	2620	-40	1	3, 14
CA_7A-28A	E-UTRA频段3, 7, 8, 20, 27, 31, 34	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	
	E-UTRA频段1, 22, 42, 43	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	2
	E-UTRA频段1	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	5, 6
	频率范围	758	-	773	-32	1	3
	频率范围	773	-	803	-50	1	
CA_19A-21A	E-UTRA频段1, 18, 19, 28, 34	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	
	E-UTRA频段11	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	3, 16
	E-UTRA频段21	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	16
	频率范围	860	-	890	-40	1	3, 8
	频率范围	945	-	960	-50	1	
	频率范围	1884.5	-	1915.7	-41	0.3	4
	频率范围	1839.9	-	1879.9	-50	1	
	频率范围	2545	-	2575	-50	1	
CA_39A-41A	E-UTRA频段34, 40, 42, 44	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	
	频率范围	1805	-	1855	-40	1	20
	频率范围	1855	-	1880	-15,5	5	3, 13, 20
	频率范围	1884.5	-	1915.7	-41	0.3	4, 18

注1 – F<sub>DL\_low</sub>和 F<sub>DL\_high</sub>指的是规定的每个表1-1中指定的E-UTRA频段。

注2 – 作为例外，由于二次谐波杂散发射，测量中使用的每个指配E-UTRA载波的测量允许强度最高至-38 dBm/MHz的适用要求。如果至少有一个单独的RB处于二次谐波全部或部分重叠测量带宽的传输带宽内，那么允许一个例外。作为例外，针对测量中使用的由于二次、三次、四次（或五次）谐波杂散发射产生的各指配E-UTRA载波，允许使用表4.1-2定义的适用要求所述的测量。如果在传输带宽内至少有一个独立的RB且其二次、三次、四次（或五次）谐波全部或部分与测量带宽(MBW)重合，则允许存在例外。

注3 – 这些要求也适用于距离信道带宽边缘、小于表4.1-1和表4.2-1中F<sub>OOB</sub>(MHz) 的频率范围。

这些要求亦适用于表4.1-1和4.2-1中自聚合信道带宽边缘算起小于F<sub>OOB</sub>(MHz)的频率范围。

注4 – 适用于与工作于1 884.5-1 915.7 MHz的PHS系统共存时。

注5 – 适用于当指配E-UTRA载波限制在718 MHz和748 Mhz内时以及当所用信道带宽为5 MHz或10 MHz时。



注6 – 作为例外，由于三次谐波杂散发射，测量中使用的每个指配E-UTRA载波的测量允许强度最高至-36 dBm/MHz的适用要求。如果至少有一个单独的RB处于三次谐波全部或部分重叠测量带宽的传输带宽内，那么允许一个例外。

注7 – 适用于当网络发出第4.5.1节中的NS\_05信令时。

注8 – 适用于当网络发出第4.5.3节中的NS\_08信令时。

注9 – 是否用793-805 MHz 替换799-805 MHz作为适用频段范围正在评估中。

注10 – 该要求用于在1 744.9 MHz和1784.9 MHz内分配的5 MHz， 10 MHz， 15 MHz和20 MHz E-UTRA 信道带宽。

注11 – 此要求仅适用于以下案例：

- 当载波中心频率( $F_c$ )在 $902.5 \text{ MHz} \leq F_c < 907.5 \text{ MHz}$ 范围之内且上行链路发射带宽小于等于20 RB 时，信道带宽为5 MHz的载波
- 当载波中心频率( $F_c$ )在 $907.5 \text{ MHz} \leq F_c \leq 912.5 \text{ MHz}$ 范围之内且上行链路发射带宽无任何限制时，信道带宽为5 MHz的载波
- 当载波中心频率( $F_c$ )的 $F_c = 910 \text{ MHz}$ 且上行链路发射带宽小于等于20 RB ( $RB_{start} > 3$ ) 时，信道带宽为10 MHz的载波。

注12 – 此要求适用于1 920-1 980 MHz范围内的所有信道带宽，但有如下限制：针对载波中心频率在1 927.5-1 929.5 MHz范围内的带宽为15 MHz的载波和针对载波中心频率在1 930-1 938 MHz范围内的带宽为20 MHz的载波，要求仅适用于上行链路发射带宽小于等于54 RB的情况。

注13 – 对于这些相邻频段，发射限值可隐含对工作于受保护工作频段上的UE造成有害干扰的风险。

注14 – 此要求适用于2 500-2 570 MHz范围内的所有信道带宽，但有如下限制：针对载波中心频率在2 560.5-2 562.5 MHz范围内的带宽为15 MHz的载波和针对载波中心频率在2 552-2 560 MHz范围内的带宽为20 MHz的载波，要求仅适用于上行链路发射带宽小于等于54 RB的情况。

注15 – 适用于当网络发出第4.5.8节中的NS\_15信令时。

注16 – 适用于当网络发出第4.5.4节中的NS\_09信令时。

注17 – 此要求仅适用于频段3传输频率小于等于1 765 MHz的情况。

注18 – 该要求适用于当E-UTRA载波限制在2 545-2 575 Mhz或2 595-2 645 MHz内时以及当信道带宽为10 MHz或20 MHz时。

注19 – N/A。

注20 – 此要求仅适用于带宽在1 885-1 920 MHz内的载波（针对至少有1 RB限制在1 880-1 885 MHz内的载波的要求未指明）。针对载波中心频率在1 892.5-1 894.5 MHz内的15 MHz带宽载波以及载波中心频率在1 895-1 903 MHz MHz内的20 MHz带宽载波，此要求适用于上行链路传输带宽小于等于(54 RB)的情况。

表4.4-1

## 带内载波聚合杂散发射频段的UE共存限值

E-UTRA CA配置	杂散发射						
	受保护频段	频率范围 (MHz)			电平 (dBm)	带宽 (MHz)	注
CA_1C	E-UTRA频段1, 3, 7, 8, 9, 11, 18, 19, 20, 21, 22, 26, 27, 28, 31, 38, 40, 41, 42, 43, 44	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	
	E-UTRA频段34	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	4, 6, 7
	频率范围	1 900		1 915	-15.5	5	6, 7, 10, 12
	频率范围	1 915		1 920	+1.6	5	6, 7, 10, 12
	频率范围	1 880		1 895	-40	1	7, 10
	频率范围	1 895		1 915	-15.5	5	6, 7, 10, 12
	频率范围	1 884.5	-	1 915.7	-41	0.3	4, 5
	频率范围	1 839.9	-	1 879.9	-50	1	
CA_3C	E-UTRA频段1, 7, 8, 20, 26, 27, 28, 31, 33, 34, 38, 41, 43, 44	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	
	E-UTRA频段3	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	10
	E-UTRA频段22, 42	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	2
CA_7C	E-UTRA频段1, 3, 7, 8, 20, 22, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 40, 42, 43	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	
	频率范围	2 570	-	2 575	+1.6	5	8, 12
	频率范围	2 575	-	2 595	-15.5	5	8, 12
	频率范围	2 595	-	2 620	-40	1	8
CA_38C	E-UTRA频段1, 3, 8, 20, 22, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 40, 42, 43	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	
	频率范围	2 620	-	2 645	-15.5	5	9, 10, 11, 12
	频率范围	2 645	-	2 690	-40	1	9, 10, 11
CA_39C	E-UTRA 频段22, 34, 40, 41, 42, 44	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	
CA_40C	E-UTRA频段1, 3, 7, 8, 20, 22, 26, 27, 33, 34, 38, 39, 41, 42, 43, 44	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	
CA_41C	E-UTRA频段1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 12, 13, 14, 17, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 34, 39, 40, 42, 44	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	

表4.4-1 (结束)

E-UTRA CA配置	杂散发射						
	受保护频段	频率范围 (MHz)			电平 (dBm)	带宽 (MHz)	注
CA_42C	E-UTRA频段1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 19, 20, 21, 25, 26, 27, 28, 31, 33, 34, 38, 40, 41, 44	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	
	频率范围	1 884.5	-	1 915.7	-41	0.3	

注1 – F<sub>DL\_low</sub>和 F<sub>DL\_high</sub>指的是规定的每个E-UTRA频段。

注2 – 作为例外，由于二次、三次、四次（或五次）谐波杂散发射谐波杂散发射，测量中使用的每个指配E-UTRA 载波的测量允许强度最高至表4-2中规定的适用要求。由于谐波发射扩频，在谐波发射两侧附近首个1 MHz频率范围内亦允许存在例外。这将造成以谐波发射为中心，所有例外情况的间隔为(2MHz + N × L<sub>CRB</sub> × 180kHz)，其中N值为2、3、4、(5)，分别针对的是二次、三次、四次（或五次）谐波。如果测量带宽(MBW)全部或部分与所有例外情况的间隔重叠，则允许存在例外。

注3 – 为了满足这些要求，对工作频段或受保护频段需要做某些限制。

注4 – 适用于当网络发出第4.6.1节中的CA\_NS\_01信令时。

注5 – 适用于当与工作于1 884.5-1 915.7 MHz的PHS系统共存时。

注6 – 适用于当网络发出第4.6.2节中的CA\_NS\_02信令时。

注7 – 适用于当网络发出第4.6.3节中的CA\_NS\_03信令时。

注8 – 适用于当网络发出第4.6.3节中的CA\_NS\_06信令时。

注9 – 适用于当网络发出第4.6.3节中的CA\_NS\_05信令时。

注10 – 此要求还适用于距离信道带宽边缘小于表4.1-1和表4.2-1中 $\Delta f_{oB}$  (MHz)的频率范围。

注11 – 该要求适用于聚合信道带宽限定在2 570-2 615 MHz内的载波。

表4.4-2

## 带内和不连续载波聚合的杂散发射频段UE共存限值

E-UTRA CA配置	杂散发射						
	受保护频段	频率范围 (MHz)			电平 (dBm)	带宽 (MHz)	注
CA_4A-4A	E-UTRA频段2, 4, 5, 7, 10, 12, 13, 14, 17, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 41, 43	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	
	E-UTRA频段42	F <sub>DL_low</sub>	-	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	2

注1 – F<sub>DL\_low</sub>和 F<sub>DL\_high</sub>指的是指定的每个E-UTRA频段。

注2 – 作为例外，由于二次或三次谐波杂散发射，测量中使用的每个指配E-UTRA 载波的测量允许强度最高至表4.1-2中规定的适用要求。如果至少有一个单独的RE处于二次或三次谐波，即频率为RE频率的二倍或三倍，的传输带宽内，那么允许一个例外。

#### 4.5 附加杂散发射

这些要求是作为一个附加频谱发射要求提出的。由网络对附加杂散发射要求发出信令，以标示UE须满足对一个特定实施情形的附加要求，作为小区切换/广播信息的一部分。参见上面表3-1。

##### 4.5.1 要求（网络信令值“NS\_05”）

当在小区中标示“NS\_05”时，任何UE发射的功率都不应超过在表4.5.1-1中规定的电平。此要求还适用于距离信道带宽边缘小于表4.1-1中 $\Delta f_{oB}$  (MHz)的频率范围。

表4.5.1-1

附加要求（PHS）

频段 (MHz)	信道带宽/频谱发射限值(dBm)				测量 带宽	备注
	5 MHz	10 MHz	15 MHz	20 MHz		
$1884.5 \leq f \leq 1915.7$	-41	-41	-41	-41	300 kHz	1

注1 – 适用于：指配E-UTRA UL信道带宽频率下边缘大于或等于PHS频段上边缘(1 915.7 MHz) + 4 MHz +指配信道带宽时，当中，信道带宽如第1.1节定义。附加限制适用于此点以下的操作。

当指定的E-UTRA UL信道带宽频率下沿低于PHS波段（1915.7 MHz）上沿 + 4 MHz + 指定信道BW时，表4.5.1-1中的要求将与表适用4.5.1-2中规定的附加限制同时适用。

表4.5.1-2

附加要求 (PHS)的RB限制

15 MHz 信道带宽, $f_c = 1932.5$ MHz			
$RB_{start}$	0-7	8-66	67-74
$L_{CRB}$	N/A	$\leq \text{MIN}(30, 67 - RB_{start})$	N/A
20 MHz信道带宽, $f_c = 1930$ MHz			
$RB_{start}$	0-23	24-75	76-99
$L_{CRB}$	N/A	$\leq \text{MIN}(24, 76 - RB_{start})$	N/A

注 – 对在每个频率范围边缘的测量条件，在每个频率范围中测量位置的最低频率应设定在频率范围的最低边界加上MBW/2。在每个频率范围中测量位置的最高频率应设定在频率范围的最高边界减去MBW/2。MBW表示测量带宽(300 kHz)。

##### 4.5.2 要求（网络信令值“NS\_07”）

当在小区中标示“NS\_07”时，任何UE发射的功率不应超过表4.5.2-1中规定的电平。此要求还适用于距离信道带宽边缘小于表4.1-1中 $\Delta f_{oB}$  (MHz)的频率范围（MHz）。

表4.5.2-1

## 附加要求

频段 (MHz)	信道带宽/频谱发射限值(dBm)		测量带宽
	10 MHz		
$769 \leq f \leq 775$	-57		6.25 kHz

注 – 发射测量应是充分平均的功率，以便确保标准偏差小于0.5 dB。

注 – 对在每个频率范围边缘的测量条件，在每个频率范围中测量位置的最低频率应设定在频率范围的最低边界加上MBW/2。在每个频率范围中测量位置的最高频率应设定在频率范围的最高边界减去MBW/2。MBW表示测量带宽(6.25 kHz)。

## 4.5.3 要求（网络信令值“NS\_08”）

当在小区中标示“NS\_08”时，任何UE发射的功率不应超过表4.5.3-1中规定的电平。此要求还适用于距离信道带宽边缘小于表4.1-1中 $\Delta f_{OoB}$  (MHz)的频率范围。

表4.5.3-1

## 附加要求

频段(MHz)	信道带宽/频谱发射限值(dBm)			测量带宽
	5 MHz	10 MHz	15 MHz	
$860 \leq f \leq 895$	-40	-40	-40	1 MHz

注 – 对在每个频率范围边缘的测量条件，在每个频率范围中测量位置的最低频率应设定在频率范围的最低边界加上MBW/2。在每个频率范围中测量位置的最高频率应设定在频率范围的最高边界减去MBW/2。MBW表示测量带宽(1 MHz)。

## 4.5.4 要求（网络信令值“NS\_09”）

当小区中标示“NS\_09”时，任何UE发射的功率不应超过在表4.5.4-1中规定的电平。此要求还适用于距离信道带宽边缘小于表4.1-1中 $\Delta f_{OoB}$  (MHz)的频率范围。

表4.5.4-1

## 附加要求

频段 (MHz)	信道带宽/频谱发射限值(dBm)			测量带宽
	5 MHz	10 MHz	15 MHz	
$1\ 475.9 \leq f \leq 1\ 510.9$	-35	-35	-35	1 MHz

注1 – 对在每个频率范围边缘的测量条件，在每个频率范围中测量位置的最低频率应设定在频率范围的最低边界加上MBW/2。在每个频率范围中测量位置的最高频率应设定在频率范围的最高边界减去MBW/2。MBW表示测量带宽(1 MHz)。

注2 – 为提高测量精度，子条款3表3-1中为NS\_09规定的A-MPR值的推导是基于上述注1和100 kHz RBW。

#### 4.5.5 要求（网络信令值“NS\_12”）

当小区中标示“NS\_12”时，任何UE发射的功率不应超过在表4.5.5-1中规定的电平。此要求还适用于距离信道带宽边缘小于表4.1-1中 $\Delta f_{00B}$  (MHz)的频率范围。

表4.5.5-1

##### 附加要求

频段 (MHz)	信道带宽/频谱发射限值 (dBm)	测量带宽	备注
	1.4, 3, 5 MHz		
$806 \leq f \leq 813.5$	-42	6.25 kHz	1

注1 – 针对较低的信道边缘低于或高于814.2 MHz的E-UTRA载波，上述要求适用。

注2 – 发射测量需要保证充分的功率平均，以确保标准差小于0.5 dB。

#### 4.5.6 要求（网络信令值“NS\_13”）

当小区中标示“NS\_13”时，任何UE发射的功率不应超过在表4.5.6-1中规定的电平。此要求还适用于距离信道带宽边缘小于表4.1-1中 $\Delta f_{00B}$  (MHz)的频率范围。

表4.5.6-1

##### 附加要求

频段 (MHz)	信道带宽/频谱发射限值 (dBm)	测量带宽	备注
	5 MHz		
$806 \leq f \leq 816$	-42	6.25 kHz	1

注1 – 针对较低的信道边缘低于或高于819 MHz的E-UTRA载波，上述要求适用。

注2 – 发射测量需要保证充分的功率平均，以确保标准差小于0.5 dB。

#### 4.5.7 要求（网络信令值“NS\_14”）

当小区中标示“NS\_14”时，任何UE发射的功率不应超过在表4.5.7-1中规定的电平。此要求还适用于距离信道带宽边缘小于表4.1-1中 $\Delta f_{00B}$  (MHz)的频率范围。

表4.5.7-1

## 附加要求

频段 (MHz)	信道带宽/频谱发射限值(dBm)	测量带宽	备注
	10, 15 MHz		
$806 \leq f \leq 816$	-42	6.25 kHz	1

注1 – 针对较低的信道边缘低于或高于824 MHz的E-UTRA载波，上述要求适用。

注2 – 发射测量需要保证充分的功率平均，以确保标准差小于0.5 dB。

## 4.5.8 要求（网络信令值“NS\_15”）

当小区中标示“NS\_15”时，任何UE发射的功率不应超过在表4.5.8-1中规定的电平。此要求还适用于距离信道带宽边缘小于表4.1-1中 $\Delta f_{0oB}$  (MHz)的频率范围。

表4.5.8-1

## 附加要求

频段 (MHz)	信道带宽/频谱发射限值(dBm)	测量带宽	备注
	1.4, 3, 5, 10, 15 MHz		
$851 \leq f \leq 859$	-53	6.25 kHz	

注1 – 发射测量应是充分平均的功率，以便确保标准偏差小于0.5 dB。

## 4.5.9 要求（网络信令值“NS\_16”）

当小区中标示“NS\_16”时，任何UE发射的功率不应超过在表4.5.9-1中规定的电平。此要求还适用于距离信道带宽边缘小于表4.1-1中 $\Delta f_{0oB}$  (MHz)的频率范围。

表4.5.9-1

## 附加要求

频段 (MHz)	信道带宽/频谱发射限值(dBm)	测量带宽	备注
	1.4, 3, 5, 10 MHz		
$790 \leq f \leq 803$	-32	1 MHz	

## 4.5.10 要求（网络信令值“NS\_17”）

当小区中标示“NS\_17”时，任何UE发射的功率不应超过在表4.5.10-1中规定的电平。此要求还适用于距离信道带宽边缘小于表4.1-1中 $\Delta f_{0oB}$  (MHz)的频率范围。

表4.5.10-1

## 附加要求

频段 (MHz)	信道带宽/频谱发射限值(dBm)	测量带宽	备注
	5, 10 MHz		
$470 \leq f \leq 710$	-26.2	6 MHz	1

注1 – 当指配E-UTRA载波限定在718 MHz和748 MHz内时以及当所用信道带宽为5 MHz或10 MHz时适用。

## 4.5.11 要求（网络信令值“NS\_18”）

当小区中标示“NS\_18”时，任何UE发射的功率不应超过在表4.5.11-1中规定的电平。此要求还适用于距离信道带宽边缘小于表4.1-1中 $\Delta f_{oB}$  (MHz)的频率范围。

表4.5.11-1

## 附加要求

频段 (MHz)	信道带宽/频谱发射限值(dBm)	测量带宽	备注
	5, 10, 15, 20 MHz		
692-698	-26.2	6 MHz	

## 4.5.12 要求（网络信令值“NS\_19”）

当小区中标示“NS\_19”时，任何UE发射的功率不应超过在表4.5.12-1中规定的电平。此要求还适用于距离信道带宽边缘小于表4.1-1中 $\Delta f_{oB}$  (MHz)的频率范围。

表4.5.12-1

## 附加要求

频段 (MHz)	信道带宽/频谱发射限值(dBm)	测量带宽	备注
	3, 5, 10, 15, 20 MHz		
$662 \leq f \leq 694$	-25	8 MHz	

## 4.5.13 要求（网络信令值“NS\_11”）

当在小区中标示“NS\_11”时，任何UE发射的功率都不应超过在表4.5.13-1中规定的电平。此要求还适用于距离信道带宽边缘小于表4.1-1中 $\Delta f_{oB}$  (MHz)的频率范围。



表4.5.13-1

## 补充要求

频段 (MHz)	信道带宽/频谱发射限制 (dBm)	测量带宽
	1.4, 3, 5, 10, 15, 20 MHz	
E-UTRA Band 2	-50	1 MHz
$1998 \leq f \leq 1999$	-21	1 MHz
$1997 \leq f < 1998$	-27	1 MHz
$1996 \leq f < 1997$	-32	1 MHz
$1995 \leq f < 1996$	-37	1 MHz
$1990 \leq f < 1995$	-40	1 MHz

## 4.5.14 要求（网络信令值“NS\_20”）

当在小区中标示“NS\_20”时，任何UE发射的功率都不应超过在表4.5.14-1中规定的电平。此要求还适用于距离信道带宽边缘小于表4.1-1中 $\Delta f_{OoB}$  (MHz)的频率范围。

表4.5.14-1

## 补充要求

频段 (MHz)	信道带宽/频谱发射限制 (dBm)	测量带宽
	5, 10, 15, 20 MHz	
$1990 \leq f < 1999$	-40	1 MHz
$1999 \leq f \leq 2000$	-40	注1

注1 – 测量带宽是可用E-UTRA信道带宽的1%。

## 4.5.15 要求（网络信令值“NS\_21”）

当在小区中标示“NS\_21”时，任何UE发射的功率都不应超过在表4.5.15-1中规定的电平。此要求还适用于距离信道带宽边缘小于表4.1-1中 $\Delta f_{OoB}$  (MHz)的频率范围。

表4.5.15-1

## 补充要求

频段 (MHz)	信道带宽/频谱发射限制 (dBm)	测量带宽
	5, 10 MHz	
$2200 \leq f < 2288$	-40	1 MHz
$2288 \leq f < 2292$	-37	1 MHz
$2292 \leq f < 2296$	-31	1 MHz
$2296 \leq f < 2300$	-25	1 MHz
$2320 \leq f < 2324$	-25	1 MHz
$2324 \leq f < 2328$	-31	1 MHz
$2328 \leq f < 2332$	-37	1 MHz
$2332 \leq f \leq 2395$	-40	1 MHz

## 4.5.16 要求（网络信令值“NS\_22”）

当在小区中标示“NS\_22”时，任何UE发射的功率都不应超过在表4.5.16-1中规定的电平。此要求还适用于距离信道带宽边缘小于表4.1-1中 $\Delta f_{\text{OoB}}$  (MHz)的频率范围。

表4.5.16-1

## 补充要求

频段 (MHz)	信道带宽/频谱发射限制 (dBm)	MBW
	5, 10, 15, 20 MHz	
$3400 \leq f \leq 3800$	-23 (注1, 注3)	5 MHz
	-40 (注2)	1 MHz

注1 – 此要求适用于信道带宽下沿和上沿间5 MHz至25 MHz内的偏置。

注2 – 此要求适用于自3400 MHz至低于E-UTRA下沿25 MHz，以及自E-UTRA信道上沿25 MHz至3800 MHz的频段。

注3 – 发射限值可隐含对工作于受保护工作频段上的UE造成有害干扰的风险。

注 – 对在每个频率范围边缘的测量条件，在每个频率范围中测量位置的最低频率应设定在频率范围的最低边界加上MBW/2。在每个频率范围中测量位置的最高频率应设定在频率范围的最高边界减去MBW/2。MBW表示测量带宽。

## 4.5.17 要求（网络信令值“NS\_23”）

当在小区中标示“NS\_23”时，任何UE发射的功率都不应超过在表4.5.17-1中规定的电平。此要求还适用于距离信道带宽边缘小于表4.1-1中 $\Delta f_{\text{OoB}}$  (MHz)的频率范围。

TABLE 4.5.17-1

## 附加要求

频段 (MHz)	信道带宽/频谱发射限制 (dBm)	MBW
	5, 10, 15, 20 MHz	
$3\ 400 \leq f \leq 3\ 800$	-23 (注1, 注3)	5 MHz
	-40 (注2)	1 MHz

注1 – 当这些频率与特定频段重叠时，此要求适用于信道带宽自上下沿起 $5\text{ MHz} + F_{\text{offset\_NS\_23}}$ 至 $25\text{ MHz} + F_{\text{offset\_NS\_23}}$ 的偏置。

注2 – 此要求适用于 $3\ 400\text{ MHz}$ 至低于E-UTR下沿 $25\text{ MHz} + F_{\text{offset\_NS\_23}}$ ，以及E-UTRA上沿 $25\text{ MHz} + F_{\text{offset\_NS\_23}}$ 至 $3\ 800\text{ MHz}$ 。

注3 –  $F_{\text{offset\_NS\_23}}$ 为：

- 5 MHz信道带宽为0 MHz，
- 10 MHz信道带宽为5 MHz，
- 15 MHz信道带宽为9 MHz，且
- 20 MHz信道带宽为12 MHz，

注4 – 发射限值可隐含对工作于受保护工作频段上的UE造成有害干扰的风险。

注 – 对在每个频率范围边缘的测量条件，在每个频率范围中测量位置的最低频率应设定在频率范围的最低边界加上 $MBW/2$ 。在每个频率范围中测量位置的最高频率应设定在频率范围的最高边界减去 $MBW/2$ 。MBW表示为测量带宽。

## 4.6 CA的附加杂散发射

这些要求是依据一个附加频谱发射要求提出的。由网络对附加杂散发射要求发出信令，以标示UE须满足对一个特定实施情形的附加要求，作为小区重置信息的一部分。

### 4.6.1 CA\_1C的要求（网络信令值“CA\_NS\_01”）

当在小区中标示“CA\_NS\_01”时，任何UE发射的功率不应超过在表4.6.1-1中规定的电平。此要求还适用于距离聚合信道带宽边缘小于表4.1-1中 $\Delta f_{\text{OoB}}$  (MHz)的频率范围。

表4.6.1-1

## 附加要求(PHS)

受保护频段	频率范围 (MHz)			最大电平 (dBm)	测量带宽 (MHz)	备注
	F <sub>DL_low</sub>	—	F <sub>DL_high</sub>			
E-UTRA 频段 34	F <sub>DL_low</sub>	—	F <sub>DL_high</sub>	-50	1	
频率范围	1 884.5	—	1 919.6	-41	0.3	1

注1 – 当聚合信道带宽限定在1 940-1 980 MHz频率范围内时适用。

注 – 对在每个频率范围边缘的测量条件，在每个频率范围中测量位置的最低频率应设定在频率范围的最低边界加上MBW/2。在每个频率范围中测量位置的最高频率应设定在频率范围的最高边界减去MBW/2。MBW表示测量带宽(300 MHz)。

## 4.6.2 CA\_1C的要求（网络信令值“CA\_NS\_02”）

当在小区中标示“CA\_NS\_02”时，任何UE发射的功率不应超过在表4.6.2-1中规定的电平。此要求还适用于距离聚合信道带宽边缘小于表4.1-1中 $\Delta f_{oB}$  (MHz)的频率范围。

表4.6.2-1

## 附加要求

受保护频段	频率范围 (MHz)			最大电平 (dBm)	测量带宽 (MHz)
	F <sub>DL_low</sub>	—	F <sub>DL_high</sub>		
E-UTRA 频段 34	F <sub>DL_low</sub>	—	F <sub>DL_high</sub>	-50	1
频率范围	1 900	—	1 915	-15.5	5
频率范围	1 915	—	1 920	+1.6	5

## 4.6.3 CA\_1C的要求（网络信令值“CA\_NS\_03”）

当在小区中标示“CA\_NS\_03”时，任何UE发射的功率不应超过在表4.6.3-1中规定的电平。此要求还适用于距离聚合信道带宽边缘小于表4.1-1中 $\Delta f_{oB}$  (MHz)的频率范围。

表4.6.3-1

## 附加要求

受保护频段	频率范围 (MHz)			最大电平 (dBm)	测量带宽 (MHz)
	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>		
E-UTRA 频段34	F <sub>DL_low</sub>	–	F <sub>DL_high</sub>	–50	1
频率范围	1 880	–	1 895	–40	1
频率范围	1 895	–	1 915	–15.5	5
频率范围	1 915	–	1 920	+1.6	5

## 4.6.4 CA\_38C的要求（网络信令值“CA\_NS\_05”）

当在小区中标示“CA\_NS\_05”时，任何UE发射的功率不应超过在表4.6.4-1中规定的电平。此要求还适用于距离聚合信道带宽边缘小于表4.1-1中 $\Delta f_{oB}$  (MHz)的频率范围。

表 4.6.4-1

## 补充要求

受保护频段	频率范围 (MHz)			最大电平(dBm)	MBW (MHz)
频率范围	2 620	–	2 645	–15.5	5
频率范围	2 645	–	2 690	–40	1

## 4.6.5 CA\_7C的要求（网络信令值“CA\_NS\_06”）

当在小区中标示“CA\_NS\_06”时，任何UE发射的功率不应超过在表4.6.5-1中规定的电平。此要求还适用于距离聚合信道带宽边缘小于表4.1-1中 $\Delta f_{oB}$  (MHz)的频率范围。

表 4.6.5-1

## 补充要求

受保护频段	频率范围 (MHz)			最大电平(dBm)	MBW (MHz)
频率范围	2 570	–	2 575	+1.6	5
频率范围	2 575	–	2 595	–15.5	5
频率范围	2 595	–	2 620	–40	1

## 4.6.6 CA\_39C的要求（网络信令值“CA\_NS\_07”）

当在小区中标示“CA\_NS\_07”时，任何UE发射的功率不应超过在表4.6.6-1中规定的电平。此要求还适用于距离聚合信道带宽边缘小于表4.1-1中 $\Delta f_{oB}$  (MHz)的频率范围。

表 4.6.6-1

## 补充要求

受保护频段	频率范围 (MHz)			最大电平(dBm)	MBW (MHz)
频率范围	1805	–	1855	–40 <sup>1</sup>	1
频率范围	1855	–	1880	–15.5 <sup>1,2,3</sup>	5

注1 – 此要求适用于带宽限定在1 885-1 920 MHz内的载波。

注2 – 这些要求也适用于距离信道带宽边缘小于表4.1-1和表4.2-1中FOOB (MHz) 的频率范围。

注3 – 对于这些相邻频段，发射限值可隐含对工作于受保护工作频段上的UE造成有害干扰的风险。

#### 4.7 UL-MIMO的杂散发射

对带有多个发射天线连接器的UE，对每个发射天线连接器规定关于杂散发射的要求，杂散发射由无用发射机效应引起，如谐波发射、寄生发射、互调结果和变频结果。

对闭环空间复用方案中带有两个发射天线连接器的UE，§ 3中的要求适用于每个发射天线连接器。要求应满足表3.1.3-1中规定的UL-MIMO配置。

对单天线端口方案，§ 3中的要求适用。

#### 5 接收机杂散发射

杂散发射功率为出现于UE天线连接器处的、接收机中生成或放大的发射功率。

任何窄带连续波（CW）杂散发射的功率不应超过表5-1中规定的最大电平。

表5-1

#### 一般性接收机杂散发射要求

频段	测量带宽	最大电平	备注
$30\text{MHz} \leq f < 1\text{GHz}$	100 kHz	–57 dBm	
$1\text{GHz} \leq f \leq 12.75\text{GHz}$	1 MHz	–47 dBm	
12.75 GHz $\leq f \leq$ DL工作频段上频率边缘的五次谐波（单位：GHz）	1 MHz	–47 dBm	1

注1 – 仅适用于频段22、频段42和频段43。

## 附录 1

## 测试容限的定义

## 测试容限

对ITU-R M.1545建议书，“测试容限”是ITU-R M.1545建议书建议2中提到的宽松值，即核心规范值和测试限值之间的差，采用ITU-R M.1545建议书附件1图2和图3所示的分担风险原则估算得出。在核心规范值等于测试限值时（ITU-R M.1545建议书附件1图3），“测试容限”等于0。

## 附件 2

## WirelessMAN-Advanced

## 带外和杂散发射区域

默认OoB发射，当中信道频谱掩膜规范是适用的，距离信道中心频率或目标频段下边界和上边界±250%信道带宽的绝对值。对OoB区域外的频率，杂散发射规范是适用的。

## 1 默认规范

## 1.1 默认信道频谱掩膜

除非在本附件的其他子节中另有规定，表1和表2的频谱掩膜是适用的。

表1

5 MHz带宽的信道掩膜

编号.	$\Delta f$ , 信道中心频偏(MHz)	积分带宽(kHz)	天线端口处测量的、允许的最大发射电平(dBm/积分带宽)
1	$2.5 \leq \Delta f < 3.5$	50	-13
2	$3.5 \leq \Delta f < 7.5$	1000	-10
3	$7.5 \leq \Delta f < 8.5$	1000	-13
4	$8.5 \leq \Delta f < 12.5$	1000	-25

注 – 使用一个50 kHz滤波器的第一个测量位置在 $\Delta f$ 等于2.525 MHz处；最后一个在 $\Delta f$ 等于3.475 MHz处。使用一个1 MHz滤波器的第一个测量位置在 $\Delta f$ 等于4.0 MHz处；最后一个在 $\Delta f$ 等于12.0 MHz处。

表2

## 10 MHz带宽的信道掩膜

编号.	信道中心的频偏(MHz)	积分带宽(kHz)	天线端口处测得的、允许的最大发射电平(dBm/积分带宽)
1	$5 \leq \Delta f < 6$	100	-13
2	$6 \leq \Delta f < 10$	1000	-10
3	$10 \leq \Delta f < 15$	1000	-13
4	$15 \leq \Delta f < 25$	1000	-25

注 – 使用一个100 kHz滤波器的第一个测量位置在 $\Delta f$ 等于5.050 MHz处；最后一个在 $\Delta f$ 等于5.950 MHz处。使用一个1 MHz滤波器的第一个测量位置在 $\Delta f$ 等于6.5 MHz处；最后一个在 $\Delta f$ 等于24.5 MHz处。

表3

## 20 MHz带宽的信道掩膜

编号	信道中心的频偏(MHz)	积分带宽(kHz)	天线端口处测得的、允许的最大发射电平(dBm/积分带宽)
1	$10 \leq \Delta f < 11$	200	-13
2	$11 \leq \Delta f < 15$	1000	-10
3	$15 \leq \Delta f < 30$	1000	-13
4	$30 \leq \Delta f < 50$	1000	-25

注 – 使用一个100 kHz滤波器的第一个测量位置在 $\Delta f$ 等于10.050 MHz处；最后一个在 $\Delta f$ 等于10.950 MHz处。使用一个1 MHz滤波器的第一个测量位置在 $\Delta f$ 等于11.5 MHz处；最后一个在 $\Delta f$ 等于49.5 MHz处。

## 1.2 默认杂散发射

除非在本附件的其他子节中另有规定，表4的默认杂散发射规范是适用的。



表4

默认杂散发射；关于于 $F_{UL-le} + ChBW/2 \leq f_c \leq F_{UL-ue} - ChBW/2$ 

编号	杂散频率( $f$ ) 范围	测量带宽	最大发射电平 (dBm)
1	$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	1 kHz	-36
2	$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	10 kHz	-36
3	$30 \text{ MHz} \leq f < 1\,000 \text{ MHz}$	100 kHz	-36
4	$1 \text{ GHz} \leq f < 5 \times F_{ue}$	30 kHz If $2.5 \times ChBW \leq \Delta f < 10 \times ChBW$ 300 kHz If $10 \times ChBW \text{ MHz} \leq \Delta f < 12 \times ChBW$ 1 MHz If $12 \times ChBW \leq \Delta f$	-30

## 2 频段分类1

### 2.1 频段分类组1.C

#### 2.1.1 信道频谱掩膜

5 MHz带宽的信道掩膜在表5中规定。

表5

5 MHz带宽的信道掩膜(BCG 1.C)

编号	$\Delta f$ 信道中心频偏 (MHz)	积分带宽 (kHz)	天线端口处允许的发射电平(dBm/积分带宽)
1	$2.5 \leq \Delta f < 3.5$	50	-13
2	$3.5 \leq \Delta f < 7.5$	1000	-13
3	$7.5 \leq \Delta f < 8$	500	-16
4	$8 \leq \Delta f < 10.4$	1000	-25
5	$10.4 \leq \Delta f < 12.5$	1000	-25

10 MHz带宽的信道掩膜在表6中规定。

表6

10 MHz带宽的信道掩膜 (BCG 1.C)

编号	$\Delta f$ 信道中心频偏 (MHz)	积分带宽 (kHz)	天线端口处测得的、允许的发射电平(dBm/积分带宽)
1	$5 \leq \Delta f < 6$	100	-13
2	$6 \leq \Delta f < 10$	1 000	-13
3	$10 \leq \Delta f < 11$	1 000	$-13-12(\Delta f-10)$
4	$11 \leq \Delta f < 15$	1 000	-25
5	$15 \leq \Delta f < 20$	1 000	-25
6	$20 \leq \Delta f \leq 25$	1 000	-25

### 2.1.2 杂散发射规范

表7

5 MHz带宽的附加杂散发射(BCG 1.C)

编号	杂散频率( $f$ ) 范围(MHz)	测量带宽(MHz)	最大发射电平 (dBm)
1	$2\ 110 \leq f < 2\ 170$	1	-50
2	$1\ 805 \leq f < 1\ 880$	1	-50
3	$2\ 496 \leq f < 2\ 690$	1	-50
4	$925 \leq f < 960$	1	-50
5	$1\ 900 \leq f < 1\ 920$	1	-50
6	$2\ 010 \leq f < 2\ 025$	1	-50
7	$2\ 570 \leq f < 2\ 620$	1	-50
8	$791 \leq f < 821$	1	-50

## 3 频段分类3

### 3.1 频段分类组3.C

#### 3.1.1 信道频谱掩膜

5 MHz、10 MHz和20 MHz信道带宽的信道掩膜在表8至表10中规定。

在本节中，第一个相邻信道的无用发射要求，指定为允许的最大相邻信道功率，捕获作为掩膜第一部分的单点测量结果。

表8

## 5 MHz带宽的信道掩膜 (BCG 3.C)

编号	信道中心频偏 (MHz)	积分带宽 (kHz)	天线端口处测得的、允许的最大发射电平 (dBm/积分带宽)
1	$\Delta f = 5$	4 800	-1
2	$7.5 \leq \Delta f < 8$	1 000	$-23 - 2.28(\Delta f - 7.5)$
3	$8 \leq \Delta f < 17.5$	1 000	$-24 - 1.68(\Delta f - 8)$
4	$17.5 \leq \Delta f < 22.5$	1 000	-40

表9

## 10 MHz带宽的信道掩膜(BCG 3.C)

编号	信道中心频偏 (MHz)	积分带宽 (kHz)	天线端口处测得的、允许的最大发射电平 (dBm/积分带宽)
1	$\Delta f = 10$	9 500	-3
2	$15 \leq \Delta f < 20$	1 000	$-24 - 32(\Delta f - 10.5)/19$
3	$20 \leq \Delta f < 25$	1 000	-40

表10

## 20 MHz带宽的信道掩膜(BCG 3.C)

编号	信道中心频偏 (MHz)	积分带宽 (kHz)	天线端口处测得的、允许的最大发射电平 (dBm/积分带宽)
1	$\Delta f = 20$	19 500	-3
2	$30 \leq \Delta f < 35$	1 000	-25
3	$35 \leq \Delta f < 50$	1 000	-30

## 3.1.2 发射机杂散发射

除了默认杂散发射规范，表11至表15的要求是适用的。

表11

## 5 MHz带宽的附加杂散发射(BCG 3.C)

编号	杂散频率( $f$ ) 范围(MHz)	测量带宽(MHz)	最大发射电平 (dBm)
1	$2\ 505 \leq f < 2\ 530$	1	-37
2	$2\ 530 \leq f < 2\ 535$	1	$1.7f - 4338$
3	$2\ 535 \leq f < 2\ 630$	1	-21-1.68( $\Delta f$ -8) $12.5\ \text{MHz} < \Delta f < 17.5\ \text{MHz}$ -37 $17.5\ \text{MHz} < \Delta f < 22.5\ \text{MHz}$ -18 $22.5\ \text{MHz} < \Delta f$
4	$2\ 630 \leq f < 2\ 630.5$	1	$-13 - 8(f - 2\ 627)/3.5$
5	$2\ 630.5 \leq f < 2\ 640$	1	$-21 - 16(f - 2\ 630.5)/9.5$
6	$2\ 640 \leq f < 2\ 655$	1	-37

表12

## 5 MHz带宽的附加杂散发射(BCG 3.C)

编号	杂散频率( $f$ ) 范围 (MHz)	测量带宽 (MHz)	最大发射电平 (dBm)
1	$2\ 620 \leq f < 2\ 690$	1	-40

注 - 关于表12, 对所用的每个射频信道, 2 620-2 635.84 MHz和2 655-2 690MHz中至多5个测量结果可豁免于第1行的-40 dBm规范, 当中, 表4第4行-30 dBm的一个宽松值是适用的。

表13

## 10 MHz带宽的附加杂散发射(BCG 3.C)

编号	杂散频率( $f$ ) 范围 (MHz)	测量带宽 (MHz)	最大发射电平 (dBm)
1	$2\ 505 \leq f < 2\ 530$	1	-37
2	$2\ 530 \leq f < 2\ 535$	1	$1.7f - 4338$
3	$2\ 535 \leq f < 2\ 630$	1	-18 $25\ \text{MHz} < \Delta f$
4	$2\ 630 \leq f < 2\ 630.5$	1	$-13 - 8(f - 2\ 627)/3.5$
5	$2\ 630.5 \leq f < 2\ 640$	1	$-21 - 16(f - 2\ 630.5)/9.5$
6	$2\ 640 \leq f < 2\ 655$	1	-37

表14

## 10 MHz带宽的附加杂散发射 (BCG 3.C)

编号	杂散频率( $f$ ) 范围 (MHz)	测量带宽 (MHz)	最大发射电平 (dBm)
1	$2\ 620 \leq f < 2\ 690$	1	-40

注 – 关于表13, 对所用的每个射频信道, 2 620-2 635.84 MHz和2 655-2 690MHz中至多5个测量结果可豁免于第1行的-40 dBm规范, 当中, 表4第4行-30 dBm的一个宽松值是适用的。

表15

## 移动电台杂散发射限值, 日本 (BCG 3.C)

编号	频率带宽	测量带宽	允许的发射电平 (dBm)
1	$9\ \text{kHz} \leq f < 150\ \text{kHz}$	1 kHz	-16
2	$150\ \text{kHz} \leq f < 30\ \text{MHz}$	10 kHz	-16
3	$30\ \text{MHz} \leq f < 1\ 000\ \text{MHz}$	100 kHz	-16
4	$1\ 000\ \text{MHz} \leq f < 2\ 505\ \text{MHz}$	1 MHz	-16
5	$2\ 505\ \text{MHz} \leq f < 2\ 530\ \text{MHz}$	1 MHz	-40
6	$2\ 530\ \text{MHz} \leq f < 2\ 535\ \text{MHz}$	1 MHz	$1.7f - 4341$
7	$2\ 535\ \text{MHz} \leq f < 2\ 655\ \text{MHz}$	1 MHz	-21
8	$2\ 655\ \text{MHz} \leq f$	1 MHz	-16

注 – 2 535 MHz和2 655 MHz之间频段允许的发射电平应适用于比距离中心频率2.5倍之信道大小的频率范围。

## 3.2 频段分类组3.D

## 3.2.1 信道频谱掩膜

10 MHz带宽的信道掩膜在表16中规定。

表16

## 10 MHz带宽的信道掩膜(BCG 3.D)

编号	信道中心频偏 (MHz)	积分带宽 (kHz)	天线端口处测得的、允许的最大发射电平(dBm/积分带宽)
1	$5 \leq \Delta f < 6$	100	-13
2	$6 \leq \Delta f < 10$	1 000	-13
3	$10 \leq \Delta f < 11$	1 000	$-13 - 12(\Delta f - 10)$
4	$11 \leq \Delta f < 15$	1 000	-25
5	$15 \leq \Delta f < 20$	1 000	-25
6	$20 \leq \Delta f \leq 25$	1 000	-25

5 MHz带宽的信道掩膜在表17中规定。

表17

## 5 MHz带宽的信道掩膜(BCG 3.D)

编号	信道中心频偏 (MHz)	积分带宽 (kHz)	天线端口处测得的、允许的最大发射电平 (dBm/积分带宽)
1	$2.5 \leq \Delta f < 3.5$	50	-13
2	$3.5 \leq \Delta f < 7.5$	1 000	-13
3	$7.5 \leq \Delta f < 8$	500	-16
4	$8 \leq \Delta f < 10.4$	1 000	-25
5	$10.4 \leq \Delta f < 12.5$	1 000	-25

## 3.2.2 发射机杂散发射

除了默认杂散发射规范，表18的要求是适用的。

表18

## 附加杂散发射(BCG 3.D)

编号	杂散频率( $f$ ) 范围(MHz)	测量带宽 (MHz)	最大发射电平 (dBm)
1	2 110-2 170	1	-50
2	1 805-1 880	1	-50
3	2 620-2 690	1	-50
4	925-960	1	-50
5	1 900-1 920	1	-50
6	2 010-2 025	1	-50
7	2 570-2 620	1	-50

## 4 频段分类5

## 4.1 频段分类组5L.E

## 4.1.1 信道频谱掩膜

表19

5 MHz信道带宽的信道掩膜  
(BCG 5L.E)

编号	频率偏移 $\Delta f$ (MHz)	最大发射电平 (dBc)	测量带宽
1	$2.5 \leq \Delta f < 3.5$	$-33.5-15(\Delta f-2.5)$	30 kHz
2	$3.5 \leq \Delta f < 7.5$	$-33.5-1(\Delta f-3.5)$	1 MHz
3	$7.5 \leq \Delta f < 8.5$	$-37.5-10(\Delta f-7.5)$	1 MHz
4	$8.5 \leq \Delta f \leq 12.5$	-47.5	1 MHz

表19的注：

注1 – 信道外发射定义为在相对于5 MHz信道内测得的移动电台载波总的平均功率在规定测量带宽上测得的功率电平。

注2 – 移动电台发射不应超过表19中规定的电平。假设特定功率分类，出于测试目的，表19的相对要求可被转换为绝对值。

注3 – 此外，对3 650-3 700 MHz范围内的中心载波频率，所有的发射电平都不应超过-13 dBm/MHz。

注4 – 使用一个30 kHz滤波器的第一个测量位置在 $\Delta f$ 等于2.515 MHz处；最后一个在 $\Delta f$ 等于3.485 MHz处。

注5 – 使用一个1 MHz滤波器的第一个测量位置在 $\Delta f$ 等于4MHz处；最后一个在 $\Delta f$ 等于12 MHz处。作为通用规则，测量设备的分辨带宽应等于测量带宽。为提高测量精确度、敏感度和效率，分辨带宽可以不同于测量带宽。当分辨带宽小于测量带宽时，结果应在测量带宽上积分，以便获得测量带宽的等效噪声带宽。

注6 – 请注意，可以分别通过对30 kHz和1 MHz测量带宽应用 $10 \cdot \log((5 \text{ MHz})/(30 \text{ kHz})) = 22.2 \text{ dB}$ 和 $10 \cdot \log((5 \text{ MHz})/(1 \text{ MHz})) = 7 \text{ dB}$ 比例因子来得出等效PSD类型掩膜。

表20

**10 MHz信道带宽的信道掩膜  
(BCG 5L.E)**

编号	频率偏移 $\Delta f$ (MHz)	最大发射电平 (dBc)	测量带宽
1	$5.0 \leq \Delta f < 7.0$	$-33.5 - 9(\Delta f - 5.0)$	30 kHz
2	$7.0 \leq \Delta f < 15.0$	$-36.5 - 0.5(\Delta f - 7.0)$	1 MHz
3	$15.0 \leq \Delta f < 17.0$	$-40.5 - 5(\Delta f - 15.0)$	1 MHz
4	$17.0 \leq \Delta f \leq 25.0$	-50.5	1 MHz

注1 – 移动电台的频谱发射掩膜适用于移动电台中心载波频率二侧5.0 MHz和25.0 MHz之间的频偏。信道外发射定义为在相对于10 MHz信道内测得的移动电台载波总的平均功率在规定测量带宽上测得的功率电平。

注2 – 移动电台发射不应超过表20中规定的电平。假设特定功率分类，出于测试目的，表20的相对要求可被转换为绝对值。

注3 – 此外，对3 650-3 700 MHz范围内的中心载波频率，所有的发射电平都不应超过-13 dBm/MHz。

注4 – 使用一个30 kHz滤波器的第一个测量位置在 $\Delta f$ 等于510.015 MHz处；最后一个在 $\Delta f$ 等于6.985 MHz处。

注5 – 使用一个1 MHz滤波器的第一个测量位置在 $\Delta f$ 等于7.5MHz处；最后一个在 $\Delta f$ 等于24.5 MHz处。作为通用规则，测量设备的分辨带宽应等于测量带宽。为提高测量精确度、敏感度和效率，分辨带宽可以不同于测量带宽。当分辨带宽小于测量带宽时，结果应在测量带宽上积分，以便获得测量带宽的等效噪声带宽。

注6 – 可以分别通过对30 kHz和1 MHz测量带宽应用 $10 \cdot \log((10 \text{ MHz})/(30 \text{ kHz})) = 25.2 \text{ dB}$ 和 $10 \cdot \log((10 \text{ MHz})/(1 \text{ MHz})) = 10 \text{ dB}$ 比例因子来得出等效PSD类型掩膜。

## 5 频段分类6

### 5.1 频段分类组6.D

#### 5.1.1 信道频谱掩膜

表21和表22规定了具有5 MHz和10 MHz信道带宽的FDD移动电台的频谱发射。

表21

5 MHz带宽的信道掩膜(BCG 6.D)

编号	信道中心频偏 (MHz)	积分带宽 (kHz)	天线端口处允许的最大发射电平 (dBm/积分带宽)
1	$2.5 \leq \Delta f < 3.5$	50	-13
2	$3.5 \leq \Delta f \leq 12.5$	1000	-13

表22

10 MHz带宽的信道掩膜 (BCG 6.D)

编号	信道中心频偏 (MHz)	积分带宽 (kHz)	天线端口处测得的、允许的 最大发射电平 (dBm/积分带宽)
1	$5 \leq \Delta f < 6$	100	-13
2	$6 \leq \Delta f \leq 25$	1000	-13

#### 5.1.2 杂散发射规范

除了默认杂散发射规范，表23的要求是适用的。

表23

杂散发射 (BCG 6.D)

编号	测量频率范围	MBW (MHz)	最大发射电平 (dBm)
1	$30 \text{ MHz} \leq f < 8.850 \text{ GHz}$	1	-13

## 5.2 频段分类组6.E

### 5.2.1 发射机杂散发射规范

表24和表25规定了附加杂散发射限值。



表24  
杂散发射 (BCG 6.E)

编号	测量频率范围	MBW	最大发射电平 (dBm)
1	$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	1 kHz	-36
2	$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	10 kHz	-36
3	$30 \text{ MHz} \leq f < 1 \text{ 000 GHz}$	100 kHz	-36
4	$1 \text{ GHz} \leq f < 9.900 \text{ GHz}$	1 MHz	-30

表25  
附加杂散发射 (BCG 6.E)

编号	杂散频率 ( $f$ ) 范围 (MHz)	MBW	最大发射电平 (dBm)
1	2 110-2 170	1 MHz	-50
2	1 805-1 880	1 MHz	-50
3	2 620-2 690	1 MHz	-50
4	925-960	1 MHz	-50
5	1 844.9-1 879.9	1 MHz	-50
6	1 475.9-1 500.9	1 MHz	-50
7	1 900-1 920	1 MHz	-50
8	2 010-2 025	1 MHz	-50
9	2 570-2 620	1 MHz	-50
11	1 880-1 920	1 MHz	-50
12	2 300-2 400	1 MHz	-50
13	860-895	1 MHz	-50
14	1 884.5-1 919.6	300 KHz	-41

### 5.3 频段分类组6.F

#### 5.3.1 发射机杂散发射规范

表26规定了附加杂散发射限值。

表26  
附加杂散发射(BCG 6.F)

编号	发射机中心频率( $f_c$ ) (MHz)	杂散频率( $f$ ) 范围 (MHz)	测量带宽 (MHz)	最大发射电平 (dBm)
1	1 710-1 785	925-960	1	-50
2	1 710-1 785	1 475.9-1 500.9	1	-50

3	1 710-1 785	1 805-1 880	1	-50
4	1 710-1 785	1 844.9-1 879.9	1	-50
5	1 710-1 785	1 900-1 920	1	-50
6	1 710-1 785	2 010-2 025	1	-50
7	1 710-1 785	2 110-2 170	1	-50
8	1 710-1 785	2 570-2 620	1	-50
9	1 710-1 785	2 620-2 690	1	-50
10	1 710-1 785	2 300-2 400	1	-50
11	1 710-1 785	791-821	1	-50

## 5.4 频段分类组6.G

### 5.4.1 信道频谱掩膜

表27和表28规定了具有5 MHz和10 MHz信道带宽的FDD移动电台的频谱发射。

表27

#### 5 MHz带宽的信道掩膜(BCG 6.G)

编号	信道中心频偏 (MHz)	积分带宽 (kHz)	天线端口处允许的最大发射电平 (dBm/积分带宽)
1	$2.5 \leq \Delta f < 3.5$	50	-13
2	$3.5 \leq \Delta f \leq 12.5$	1000	-13

表28

#### 10 MHz带宽的信道掩膜 (BCG 6.G)

编号	信道中心频偏 (MHz)	积分带宽 (kHz)	天线端口处测得的、允许的 最大发射电平 (dBm/积分带宽)
1	$5 \leq \Delta f < 6$	100	-13
2	$6 \leq \Delta f \leq 25$	1000	-13

### 5.4.2 杂散发射规范

除了默认杂散发射规范，表29的要求是适用的。

表29

#### 杂散发射 (BCG 6.G)

编号	测量频率范围	MBW (MHz)	最大发射电平 (dBm)
1	$30 \text{ MHz} \leq f < 8.775 \text{ GHz}$	1	-13

## 5.5 频段分类组6.H

### 5.5.1 信道频谱掩膜

表30和表31规定了具有5 MHz和10 MHz信道带宽的FDD移动电台的频谱发射。

表30

5 MHz带宽的信道掩膜(BCG 6.H)

编号	信道中心频偏 (MHz)	积分带宽 (kHz)	天线端口处允许的 最大发射电平 (dBm/积分带宽)
1	$2.5 \leq \Delta f < 3.5$	50	-13
2	$3.5 \leq \Delta f \leq 12.5$	1000	-13

表31

10 MHz带宽的信道掩膜(BCG 6.H)

编号	信道中心频偏 (MHz)	积分带宽 (kHz)	天线端口处测得的、允许的 最大发射电平 (dBm/积分带宽)
1	$5 \leq \Delta f < 6$	100	-13
2	$6 \leq \Delta f \leq 25$	1000	-13

### 5.5.2 杂散发射规范

除了默认杂散发射规范，表32的要求是适用的。

表32

杂散发射 (BCG 6.G)

编号	测量频率范围	MBW (MHz)	最大发射电平 (dBm)
1	$30 \text{ MHz} \leq f < 9.550 \text{ GHz}$	1	-13

## 5.6 频段分类组6.J

### 5.6.1 信道频谱掩膜

表33和表34规定了具有5 MHz和10 MHz信道带宽的FDD移动电台的频谱发射。

表33

## 5 MHz带宽的信道掩膜(BCG 6.J)

编号	信道中心频偏 (MHz)	积分带宽 (kHz)	天线端口处允许的最大发射电平 (dBm/积分带宽)
1	$2.5 \leq \Delta f < 3.5$	50	-13
2	$3.5 \leq \Delta f \leq 12.5$	1000	-13

表34

## 10 MHz带宽的信道掩膜(BCG 6.J)

编号	信道中心频偏 (MHz)	积分带宽 (kHz)	天线端口处测得的、允许的 最大发射电平 (dBm/积分带宽)
1	$5 \leq \Delta f < 6$	100	-13
2	$6 \leq \Delta f \leq 25$	1000	-13

## 5.6.2 杂散发射规范

除了默认杂散发射规范，表35的要求是适用的。

表35

## 杂散发射 (BCG 6.J)

编号	测量频率范围	MBW (MHz)	最大发射电平 (dBm)
1	$30 \text{ MHz} \leq f < 9.550 \text{ GHz}$	1	-13

## 6 频段分类7

## 6.1 频段分类组7.H

## 6.1.1 信道频谱掩膜

表36和表37规定了具有5 MHz信道带宽的频谱发射掩膜。

表36

5 MHz带宽的信道掩膜： $700.5 \leq f_c \leq 795.5$ (BCG 7.H)

编号	信道中心频偏 $\Delta f$ (MHz)	积分带宽 (kHz)	天线端口处测得的、允许的最大发射电平 (dBm/积分带宽)
1	$2.5 \leq \Delta f < 2.6$	30	-13
2	$2.6 \leq \Delta f \leq 12.5$	100	-13

注 – 使用30 kHz滤波器的第一个测量位置在 $\Delta f$ 等于2.515 MHz处；最后一个在 $\Delta f$ 等于2.585 MHz处。采用100 kHz滤波器的第一个测量位置在 $\Delta f$ 等于2.650 MHz处；最后一个在 $\Delta f$ 等于12.450 MHz处。

表37

**5 MHz带宽的信道掩膜：799.5 ≤  $f_c$  ≤ 859.5(BCG 7.H)**

编号	信道中心频偏 (MHz)	积分带宽 (kHz)	天线端口处测得的、允许的最大发射电平 (dBm/积分带宽)
1	$2.5 \leq \Delta f < 7.5$	5	1.6
2	$7.5 \leq \Delta f < 12.5$	2	-10

注 – 使用5 MHz滤波器的测量位置在 $\Delta f$ 等于5 MHz处。使用2 MHz滤波器的第一个测量位置在 $\Delta f$ 等于8.5 MHz处；最后一个在 $\Delta f$ 等于11.5 MHz处。

表38和表39规定了具有10 MHz信道带宽的频谱发射掩膜。

表38

**10 MHz带宽的信道掩膜：703 ≤  $f_c$  ≤ 793(BCG 7.H)**

编号	信道中心频偏 (MHz)	积分带宽 (kHz)	天线端口处测得的、允许的最大发射电平 (dBm/积分带宽)
1	$5.0 \leq \Delta f < 5.1$	30	-13
2	$5.1 \leq \Delta f < 25.0$	100	-13

注 – 使用30 kHz滤波器的第一个测量位置在 $\Delta f$ 等于5.015 MHz处；最后一个在 $\Delta f$ 等于5.085 MHz处。使用100 kHz滤波器的第一个测量位置在 $\Delta f$ 等于5.150 MHz处；最后一个在 $\Delta f$ 等于24.950 MHz处。

表39

**10 MHz带宽的信道掩膜：802 ≤  $f_c$  ≤ 857(BCG 7.H)**

编号	信道中心频偏 (MHz)	积分带宽 (kHz)	天线端口处测得的、允许的最大发射电平 (dBm/积分带宽)
1	$5 \leq \Delta f < 10$	5	1.6
2	$10 \leq \Delta f < 25$	2	-10

注 – 使用5 MHz滤波器的测量位置在 $\Delta f$ 等于7.5 MHz处。使用2 MHz滤波器的第一个测量位置在 $\Delta f$ 等于11 MHz处；最后一个在 $\Delta f$ 等于24 MHz处。

### 6.1.2 发射机杂散发射规范

表40规定了附加杂散发射限值。

表40

## 杂散发射 (BCG 7.H)

编号	发射频率范围 (MHz)	测量频率范围 (MHz)	测量带宽 (kHz)	最大发射电平 (dBm)
1	698-798	$30 \leq f < 4310$	100	-13
2	746-758, 776-788	$763 \leq f \leq 775, 793 \leq f \leq 805$	6.25	-35
3	758-763, 763-768, 788-793, 793-798	$769 \leq \Delta f \leq 775, 799 \leq f \leq 805$	6.25	-35
4	797-862	$797 \leq f \leq 862$	5000	-37
5	797-862	$790 \leq f \leq 791$	1000	-44
6	797-862	$470 \leq f \leq 790$	8000	-65

## 7 频段分类8

## 7.1 频段分类组8.C

## 7.1.1 发射机杂散发射规范

表 41 规定了附加杂散发射限值。

表41

## 附加杂散发射 (BCG 8.C)

编号	杂散频率( <i>f</i> )范围 (MHz)	MBW (kHz)	最大发射电平 (dBm)
1	2 010-2 025 2 300-2 400	1 000	-50

## 7.2 频段分类组8.E

## 7.2.1 发射机杂散发射规范

表42规定了附加杂散发射限值。

表42

## 附加杂散发射 (BCG 8.E)

编号	杂散频率( <i>f</i> )范围 (MHz)	MBW (kHz)	最大发射电平 (dBm)
1	2 110-2 170 1 805-1 880 2 620-2 690 925-960 1 844.9-1 879.9 1 475.9-1 500.9 1 900-1 920 2 570-2 620 1 880-1 920 2 300-2 400	1 000	-50
2	860-895	1 000	-50
3	1 884.5-1 919.6	300	-41

## 7.3 频段分类组8.F

## 7.3.1 发射机杂散发射规范

表43规定了附加杂散发射限值。

表43

## 附加杂散发射 (BCG 8.F)

编号	杂散频率( <i>f</i> )范围 (MHz)	MBW (kHz)	最大发射电平 (dBm)
1	925-960 1 880-1 920 1 930-1 990 2 010-2 025 2 110-2 170 2 300-2 400 2 570-2 620	1 000	-50