|  |  |
| --- | --- |
| **世界无线电通信大会（WRC-15） 2015年11月2-27日，日内瓦** |  |
| **国 际 电 信 联 盟** |  |
|  |  |
| **全体会议** | **文件 9 (Add.11)-C** |
|  | **2015年6月24日** |
|  | **原文：英文** |
|  | |
| 欧洲共同提案 | |
| 有关大会工作的提案 | |
|  | |
| 议项1.11 | |

1.11 根据第**650**号决议**（WRC-12）**，考虑在7-8 GHz范围内为卫星地球探测业务（地对空）做出主要业务划分；

引言

未来大量EESS任务需要向航天器上传大量数据以完成操作规划和动态航天器软件修改。这些遥控功能地对空链路在全球范围内的频谱需求仅靠目前《无线电规则》第5条中用于遥控的EESS（地对空）划分（即2 025-2 110 MHz频段）是无法满足的。此2 025-2 110 MHz频段非常重要，因为已有1 100卫星网络向国际电联申报，许多新的卫星网络预期进入此频段，同时还包含许多超小卫星、皮卫星和纳卫星。在此频段内协调具有如此庞大频谱需求的卫星极为困难，甚至无法实现。

7-8 GHz频率范围内的EESS（地对空）划分可缓解由这种新型EESS任务造成的问题。TT&C（遥测、跟踪和控制）功能可以通过在8 025-8 400 MHz频段将此新的划分与现有EESS（空对地）划分配对予以实施。这种做法还可能最终带来机载架构的简化和未来一些可执行的EESS任务理念的形成。

频谱需求的研究结果得出的结论是，7-8 GHz频率范围内的EESS（地对空）划分需要多达56 MHz的带宽。

第650号决议（WRC-12）请ITU-R开展EESS（地对空）系统与现有业务的兼容性研究，并将7 145-7 235 MHz频段作为重点。应将7 145-7 190 MHz频段（空间研究业务（SRS）地对空深空）排除在考虑之外，因为EESS上行链路可能对SRS深空星载接收机造成干扰，此外，SRS地面电台发射还可能使EESS星载接收机饱和和受到破坏。

欧洲支持将7 190-7 250 MHz频率划分给作为主要业务的EESS（地对空），因为使用现行ITU-R建议书中规定的标准/特点的兼容性研究结论已表明，所需的保护条件已得到满足。

欧洲支持按照第650号决议（WRC-12）的规定，限制对航天器飞行使用针对TT&C的新EESS划分。

与有关已在此频段划分的GSO SRS系统的规则条款相同，卫星地球探测业务（地对空）的空间电台不得要求7 190-7 235 MHz频段内的FS和MS的现有和未来台站给予保护。

在7 190-7 235 MHz频段，《无线电规则》第9.21款被用于空间操作业务，以便为现有的无线电业务提供保护。欧洲认为，7 190-7 235 MHz频段的空间操作业务（地对空），无需根据有关卫星地球探测业务（地对空）的《无线电规则》第9.21款征得同意。

EESS（地球到空间）与固定（FS）和移动业务（MS）的兼容性，将通过在《无线电规则》附录7确定的区域内的协调实现。值得注意的是，SOS和SRS业务已在7190-7235 MHz频率范围进行了划分，而且《无线电规则》附录7已有关于SRS和SOS为一方和FS为另一方之间的协调的规定，还包括在确定协调问题时应予考虑的FS参考系统特性。

《无线电规则》第9.17款规定的强制性协调，将保护FS和MS电台免受EESS地面电台的干扰。

在7 190-7 250 MHz频段对EESS（地对空）的划分可满足确定的频谱要求。7235-7250 MHz频段将被用于EESS航天器链路，造成难以在7190-7235 MHz频率范围内与EESS航天器和SOS链路共用的情况。

这些欧洲提案符合有关方法A的CPM报告的规定。

第5条

频率划分

第IV节 – 频率划分表  
（见第2.1款）

MOD EUR/9A11/1

5 570-7 250 MHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 划分给以下业务 | | |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 7 145-7 190 **固定**  **移动**  **空间研究**（深空）（地对空）  5.458 MOD 5.459 | | |
| 7 190-7 235 **卫星地球探测**（地对空）ADD 5.A111  **固定**  **移动**  **空间研究**（地对空） MOD 5.460  5.458 MOD 5.459 | | |
| 7 235-7 250 **卫星地球探测**（地对空） ADD 5.A111  **固定**  **移动**  5.458 | | |

MOD EUR/9A11/2

5.459 附加划分：在俄罗斯，7 100-7 155 MHz和7 190-7 235 MHz频段亦划分给作为主要业务的空间操作业务（地对空），但须按照第**9.21**款达成协议。在7 190‑7 235 MHz频段，涉及到卫星地球探测业务（地对空）时，按照第9.21款达成协议的规定不适用。(WRC-15)

**理由：** 在7 190-7 235 MHz频段，《无线电规则》第9.21款对空间操作业务适用，以便为现有的无线电业务提供保护，但涉及到新业务（EESS）时上述条款不适用，以避免对现有的无线电业务施加新的限制。

MOD EUR/9A11/3

5.460 不得在7 190-7 235 MHz频段内向深空操作的航天器发射。7 190-7 235 MHz频段内运行的空间研究业务的对地静止卫星不得要求固定和移动业务的现有和未来电台的保护，且第**5.43A**款不适用。(WRC-15)

**理由：** 删除第一句是一个相应的变更。增加“操作的航天器”等词是为了更加准确。

ADD EUR/9A11/4

5.A111 卫星地球探测业务对7 190-7 250 MHz频段的使用限于航天器操作的跟踪、遥测和指令功能，在此频段操作的卫星地球探测业务的对地静止卫星不得要求固定和移动业务的现有和未来电台的保护，且第**5.43A**款不适用。（WRC‑15）

**理由：** 在7 190-7 250 MHz频段为EESS（地对空）提供一个新的划分。可通过将此新划分8 025-8 400 MHz频段的现有EESS（空对地）划分配对实施遥测、遥令和控制（TT&C）功能。

它将7 190-7 250 MHz频段的使用限定为EESS航天器的操作，因为第650号决议（WRC-12）的目的是在7-8 GHz频率范围为TT&C操作获得一个新的划分，但未研究TT&C功能以外的其他用途。如果没有限制，该新划分可能用于其它用途（如数据分发）。

这一划分同时涉及GSO和NGSO EESS系统。与有关已在此频段划分的GSO SRS系统的规则条款相同，GSO EESS系统不得要求FS和MS的现有和未来台站给予保护。

第21条

共用1 GHz以上频段的地面业务和空间业务

第III节 – 地球站的功率限值

MOD EUR/9A11/5

表**21-3**（WRC-15，修订版）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 频段 | | 业务 |
| ...  7 190-7 250 MHz | ... | ... |
| 7 900-8 400 MHz |  |  |
| 10.7-11.7 GHz6 | （1区） |  |
| 12.5-12.75 GHz6 | （对于1区并考虑到第**5.494**款中所列的国家） |  |
| 12.7-12.75 GHz6 | （2区） |  |
| 12.75-13.25 GHz |  |  |
| 14.0-14.25 GHz | （对于第**5.505**款中所列的国家） |  |
| 14.25-14.3 GHz | （对于第**5.505**、**5.508**和**5.509**款中所列的国家） |  |
| 14.3-14.4 GHz6 | （1区和3区） |  |
| 14.4-14.8 GHz |  |  |

**理由：** 因考虑在7 190-7 250 MHz频段为卫星地球探测业务（地对空）新增了划分所引起的相应变更。

MOD EUR/9A11/6

附录7（WRC-15，修订版）

在100 MHz至105 GHz间各频段内确定  
地球站周围协调区的方法

附件7

用于确定地球站周围协调区的  
系统参数与预定协调距离

# 3 相对于发信地球站的收信地球站水平天线增益

MOD EUR/9A11/7

表7b（WRC-15，修订版）

确定发射地球站协调距离所需的参数

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 发射端空间 无线电业务的类别 | 卫星固定、卫星移动 | 卫星航空 移动 (R)  业务 | 卫星航空 移动 (R)  业务 | 卫星固定 | 卫星固定 | 卫星固定 | 卫星固定 | 卫星地球探测、空间操作、空间研究 | 卫星固定、卫星移动、卫星气象 | 卫星固定 | 卫星固定 | 卫星固定 | 卫星固定3 | 卫星固定 | 卫星固定3 |
| 频段(GHz) | 2.655-2.690 | 5.030-5.091 | 5.030-5.091 | 5.091-5.150 | 5.091-5.150 | 5.725-5.850 | 5.725-7.075 | 7.100-7.250 5 | 7.900-8.400 | 10.7-11.7 | 12.5-14.8 | 13.75-14.3 | 15.43-15.65 | 17.7-18.4 | 19.3-19.7 |
| 接收地面业务类别 | 固定、移动 | 航空无线电导航 | 航空移动(R) | 航空无线电导航 | 航空移动(R) | 无线电定位 | 固定、移动 | 固定、移动 | 固定、移动 | 固定、移动 | 固定、移动 | 无线电定位 无线电导航 （仅陆地） | 航空无线电 导航 | 固定、移动 | 固定、移动 |

1 A：模拟调制；N：数字调制。

2 使用了与超视距系统有关的地面电台参数。为了确定补充等值线，可能还要使用与5 725-7 075 MHz频段有关的视距无线电接力参数；*Gx*  37 dBi的情况除外。

3 卫星移动业务中非对地静止卫星系统的馈线链路。

4 不包括馈线损耗。

5 对于卫星地球探测业务，实际频段为7 190-7 250 MHz；对于空间操作业务，实际频段为7 100-7 155 MHz和7 190-7 235 MHz；对于空间研究业务为7 145-7 235 MHz。（WRC‑15）

**理由：** 因在附录7表7b（确定发射地球站协调距离所需的参数）中为卫星地球探测业务（地对空）增加了划分所引起的相应变更。

SUP EUR/9A11/8

第650号决议（WRC-12）

在7-8 GHz频率范围内对卫星地球探测业务（地对空）的划分

**理由：** 不再需要该决议。

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_