|  |  |
| --- | --- |
| **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 66(Add.11)-C** |
|  | **2015年10月15日** |
|  | **原文：西班牙文** |
|  | |
| 古巴 | |
| 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

考虑到2 025-2 110 MHz频段的地对空链路现有EESS划分无法充分满足深空任务可预见的增长，卫星地球探测业务（EESS）系统需要必要的频谱来确保操作规划和动态航天器软件修改所需进行的大量数据的发射。

第650号决议（WRC-12）请WRC-15审议有关研究成果，以便在7-8 GHz范围为EESS（地对空）提供全球主要划分，并将重点放在7 145-7 235 MHz频段。

7 145-7 190 MHz频段作为主要业务划分给了空间研究业务（地对空）并用于深空通信。研究结论认为EESS和深空SRS上行链路的共存在相同操作频段内不切实际；然而，EESS上行链路对7 190-7 235 MHz频段中的近地SRS卫星接收机的干扰电平符合适用的国际电联标准，这类操作是兼容的，无需任何特别的缓解技术。因此7 190-7 235 MHz频段内如进行了频率和地球站协调，SRS（地对空）系统和EESS（地对空）系统之间就应能够兼容。

基于上述原因，同时考虑到根据第5.460款规定7 190-7 235 MHz频段不能启用深空发射，因此可将7 190-7 250 MHz频段划分给EESS（地对空），此做法能够满足在与其它业务共用的基础上划分56 MHz频段的需求，同时采取必要措施为已在该频段操作的其它无线电通信业务提供保护（固定和移动业务及空间操作业务，在《无线电规则》第5.459款下有划分）。

有鉴于此，古巴主管部门向WRC-15提交如下提案。

提案

第5条

频率划分

第IV节 – 频率划分表  
（见第2.1款）

MOD CUB/66A11/1

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 固定  移动  空间研究（地对空） MOD 5.460  卫星地球探测（地对空） ADD 5.A111 ADD 5.B111  5.458 MOD 5.459 | | |
| 7 235-7 250 固定  移动  卫星地球探测（地对空） ADD 5.A111  5.458 | | |

MOD CUB/66A11/2

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。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）

MOD CUB/66A11/3

5.460 不得在7 190-7 235 MHz频段内向深空发射。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电台的保护，且第**5.43A**款不适用。（WRC-03）

ADD CUB/66A11/4

5.A111 卫星地球探测业务对7 190-7 250 MHz频段的使用须限于航天器操作的跟踪、遥测和指令。在7 190-7 250 MHz频段，卫星地球探测业务的空间站不得要求固定和移动业务电台提供保护且第**5.43A**款不适用。（WRC-15）

ADD CUB/66A11/5

5.B111 在7 190-7 235 MHz频段，地球卫星探测业务（地对空）台站不得要求空间研究业务或依据第**5.459**款操作的空间操作业务提供保护。（WRC-15）

**理由：** 为EESS地对空操作划分频谱，同时采取必要步骤为现有业务提供合理的保护。

SUP CUB/66A11/6

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：** 该决议已不再需要。

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 CUB/66A11/7

表**21-3**（WRC-15，修订版）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 频段 | | 业务 |
| 2 025-2 110 MHz  5 670-5 725 MHz  5 725-5 755 MHz6 | （对于第**5.454**款中所列的国家并考虑到第**5.453**和**5.455**款中所列的国家）  （对于1区并考虑到第**5.453**和**5.455**款中所列的国家） | 卫星地球探测  卫星固定  卫星气象  卫星移动  空间操作 |
| 5 755-5 850 MHz6 | （对于1区并考虑到第**5.453**、**5.455**和**5.456**款中所列的国家） | 空间研究 |
| 5 850-7 075 MHz |  |  |
| 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：** 用地球卫星探测业务的新划分更新上表。

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

MOD CUB/66A11/8

表7b（WRC-12，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 | | 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 |
| 使用的方法 | | 第2.1段 | 第2.1和 2.2段 | 第2.1和 2.2段 |  |  | 第2.1段 | 第2.1段 | | 第2.1和2.2段 | | 第2.1段 | | 第2.1段 | | 第2.1和2.2段 | | 第2.1段 |  | 第2.1和2.2段 | 第2.2段 |
| 地面电台的调制1 | | A |  |  |  |  |  | A | N | A | N | A | N | A | N | A | N | – |  | N | N |
| 地面电台 干扰参数 和标准 | *p0* (%) | 0.01 |  |  |  |  |  | 0.01 | 0.005 | 0.01 | 0.005 | 0.01 | 0.005 | 0.01 | 0.005 | 0.01 | 0.005 | 0.01 |  | 0.005 | 0.005 |
| *n* | 2 |  |  |  |  |  | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |  | 2 | 2 |
| *p* (%) | 0.005 |  |  |  |  |  | 0.005 | 0.0025 | 0.005 | 0.0025 | 0.005 | 0.0025 | 0.005 | 0.0025 | 0.005 | 0.0025 | 0.01 |  | 0.0025 | 0.0025 |
| *NL* (dB) | 0 |  |  |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 |
| *Ms* (dB) | 26 2 |  |  |  |  |  | 33 | 37 | 33 | 37 | 33 | 37 | 33 | 40 | 33 | 40 | 1 |  | 25 | 25 |
| *W* (dB) | 0 |  |  |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 |
| 地面电台 参数 | *Gx* (dBi) 4 | 49 2 | 6 | 10 | 6 | 6 |  | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 50 | 50 | 52 | 52 | 36 |  | 48 | 48 |
| *Te* (K) | 500 2 |  |  |  |  |  | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 1 500 | 1 100 | 1 500 | 1 100 | 2 636 |  | 1 100 | 1 100 |
| 基准带宽 | *B* (Hz) | 4  103 | 150 × 103 | 37.5 × 103 | 150  103 | 106 |  | 4  103 | 106 | 4  103 | 106 | 4  103 | 106 | 4  103 | 106 | 4  103 | 106 | 107 |  | 106 | 106 |
| 容许的 干扰功率 | *B* 内的 *Pr*( *p*) (dBW) | –140 | −160 | −157 | –160 | –143 |  | –131 | –103 | –131 | –103 | –131 | –103 | –128 | –98 | –128 | –98 | –131 |  | −113 | −113 |

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，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。

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