|  |  |
| --- | --- |
| **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 48-C** |
|  | **2015年9月10日** |
|  | **原文：阿拉伯文** |
|  | |
| 阿拉伯联合酋长国 | |
| 有关大会工作的提案 | |
|  | |
| 议项1.10 | |

1.10 根据第**234**号决议**（WRC-12）**，考虑在22 GHz至26 GHz的频率范围内卫星移动业务地对空和空对地方向（包括涵盖国际移动通信（IMT）的宽带应用的卫星部分）的频谱需求并考虑做出可能的附加频谱划分；

引言

WRC-12通过了WRC-15的议项1.10，以便根据第**234**号决议**（WRC-12）**在考虑到ITU-R各项研究的基础上审议对MSS的附加划分。第**234**号决议**（WRC-12）**请ITU-R在WRC-15之前完成旨在实现在22 GHz至26 GHz部分频段内为地对空和空对地方向卫星移动业务增加划分的共用和兼容性研究。

下列提案的前提是为MSS做出相对于固定业务而言次要的业务划分，从而使在24.25 GHz-24.55 GHz下行链路频段新获得划分的地球站不能要求FS提供保护。同样，在25.25-25.5 GHz上行链路频段工作的MSS地球站不得对本频段内的FS造成有害干扰。这一目标通过在频率划分表中新增脚注的方式实现，具体内容如下列提案所示。

提案：

做出提案的主管部门支持下列一种或多种方法：

方法A

按照下列条件将24.25-24.55 GHz频段划分给MSS（空对地）：

– MSS划分应仅限于对地静止系统；

– 对24.25-24.55 GHz频段内的MSS发射空间电台应用pfd限值（见表4.2/1.10/4.3-2）；

– 根据《无线电规则》第9.7款协调MSS电台；

– 根据《无线电规则》第9.13款与24.45-24.55 GHz频段内的ISS非对地静止卫星进行协调；

– 24.25-24.55 GHz频段内运行的MSS地球站不得寻求本频段内FS的保护。

方法B

按照以下条件将25.25-25.5 GHz频段划分给MSS（地对空）：

– MSS划分应仅限于对地静止系统；

– 根据《无线电规则》第9.7款与ISS的对地静止卫星进行协调；

– 根据《无线电规则》第9.11A款与ISS的非对地静止卫星进行协调；

– 25.25-25.5 GHz频段内运行的MSS地球站不得对本频段内的FS造成有害干扰；

– 确定间隔距离，以避免船载移动地球站对FS造成干扰。

针对方法A的规则及程序考虑：将24.25-24.55 GHz频段划分给MSS（空对地）：

第5条

频率划分

第IV节 – 频率划分表  
（见第2.1款）

MOD UAE/48/1

22-24.75 GHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 划分给以下业务 | | |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 24.25-24.45  固定  卫星移动（地对空）ADD 5.A110 ADD 5.B110 | 24.25-24.45  卫星移动（地对空）ADD 5.A110 ADD 5.B110  无线电导航 | 24.25-24.45  无线电导航  固定  移动  卫星移动（地对空）ADD 5.A110 ADD 5.B110 |
| 24.45-24.55  固定  卫星间  卫星移动（地对空）ADD 5.A110 ADD 5.B110 | 24.45-24.55  卫星间  卫星移动（地对空）ADD 5.A110 ADD 5.B110  无线电导航  5.533 | 24.45-24.55  固定  卫星间  移动  卫星移动（地对空）ADD 5.A110 ADD 5.B110  无线电导航  5.533 |
|  |
| 24.55-24.65  **固定**  **卫星间** | 24.55-24.65  **卫星间**  **卫星无线电定位**  5.533 | 24.55-24.65  **固定**  **卫星间**  **移动**  RADIONAVIGATION  5.533 |

ADD UAE/48/2

5.A110 在24.25-24.55 GHz频段，MSS对此频段的使用仅限于对地静止系统。与24.45-24.55 GHz频段内运行的非对地静止卫星进行协调须遵循第9.13款的规定。

ADD UAE/48/3

5.B110 在24.25-24.55 GHz频段运行的MSS地球站不得寻求本频段内FS的保护。第**5.43A**款不适用。（WRC-15）

**理由：** 确保不会对当前或未来的FS施加限制。

第21条

共用1 GHz以上频段的地面业务和空间业务

第V节 – 空间电台的功率通量密度的限值

MOD UAE/48/4

表**21-4**（续）（WRC-15，修订版）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 频段 | 业务\* | 水平面上到达角（δ）的限值dB(W/m2) | | | 参考带宽 |
| 0°-5° | 5°-25° | 25°-90° |
| 19.3-19.7 GHz  21.4-22 GHz （1区和3区）  22.55-23.55 GHz 24.25-24.75 GHz  25.25-27.5 GHz  27.500- 27.501 GHz | 卫星固定 （空对地）  卫星广播  卫星地球探测 （空对地）  卫星移动 （空对地）  卫星间  空间研究 （空对地） | −115 13A | −115 + 0.5(δ − 5) 13A | −105 13A | 1 MHz |

附录5（WRC-12，修订版）

按照第9条的规定确定应与其进行协调或达成协议的主管部门

MOD UAE/48/5

表5-1（WRC-12，修订版）

关于协调的技术条件  
（见第9条）

表5-1（续）（WRC-12，修订版）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 对第9条 的参引 | 情况 | 有待寻求协调的业务的 频段（和区域） | 门限/条件 | 计算方法 | 备注 |
| 第**9.7**款 GSO/GSO （续） |  | 10) 24.25-24.55 GHz | i) 带宽重叠，且  ii) 任意卫星间业务（ISS）或MSS网络及任何相关空间操作功能的GSO空间电台位于拟议MSS或ISS网络的标称轨道位置±8°的轨道弧内 |  | 主管部门可根据第9.41款要求将其纳入需协调的国家中，并说明该值对应的网络[待定（见注释）] |

注：为根据《无线电规则》第9.41款确定受影响的卫星网络，须制定相关标准和估算方法。可能亦需对《无线电规则》第**9.41**款进行相应修正。

附录7（WRC‑15，修订版）

MOD UAE/48/6

表8d（WRC-12，修订版）

用于确定接收地球站协调距离所必需的参数

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 接收空间  无线电通信业务名称 | | | 卫星  气象 | 卫星  固定 | 卫星 固定3 | 卫星  广播 | 卫星移动 | 卫星地球 探测4 | 卫星地球 探测5 | 空间研究  （深空） | 空间研究 | | 卫星 固定6 | 卫星 固定5 | 卫星  移动 | 卫星广播、  卫星固定 | 卫星 移动 | | 卫星无线电导航 |
|  | | |  |  |  |  |  |  |  |  | 无人 | 有人 |  |  |  |  |  | |  |
| 频段（GHz） | | | 18.0-18.4 | 18.8-19.3 | 19.3-19.7 | 21.4-22.0 | 22.65-22.95 | 25.5-27.0 | 25.5-27.0 | 31.8-32.3 | 37.0-38.0 | | 37.5-40.5 | 37.5-40.5 | 39.5-40.5 | 40.5-42.5 | 43.5-47.0 | | 43.5-47.0 |
| 发射地面业务类别 | | | 固定、 移动 | 固定、 移动 | 固定、 移动 | 固定、 移动 | 固定、移动 | 固定、移动 | 固定、移动 | 固定、 无线电导航 | 固定、移动 | | 固定、 移动 | 固定、 移动 | 固定、 移动 | 广播、 固定 | 移动 | | 移动 |
| 所用方法 | | | § 2.1 | § 2.1, § 2.2 | § 2.2 | § 1.4.5 | § 1.4.6 | § 2.2 | § 2.1 | § 2.1, § 2.2 | § 2.1, § 2.2 | | § 2.2 | § 2.1 | § 1.4.6 | § 1.4.5, § 2.1 | § 1.4.6 | | – |
| 地球站的调制方式 1 | | | N | N | N |  | N | N | N | N | N | | N | N | N | – | N | |  |
| 地球站 干扰参数和标准 | *p*0 (%) |  | 0.05 | 0.003 | 0.01 |  |  | 0.25 | 0.25 | 0.001 | 0.1 | 0.001 | 0.02 | 0.003 |  |  |  | |  |
| *n* |  | 2 | 2 | 1 |  |  | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |  | 2 |  |  |  | |  |
| *p* (%) |  | 0.025 | 0.0015 | 0.01 |  |  | 0.125 | 0.125 | 0.001 | 0.1 | 0.001 |  | 0.0015 |  |  |  | |  |
| *NL* (dB) |  | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | | 1 | 1 |  |  |  | |  |
| *Ms* (dB) |  | 18.8 | 5 | 5 |  |  | 11.4 | 14 | 1 | 1 | | 6.8 | 6 |  |  |  | |  |
| *W* (dB) |  | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 |  |  |  | |  |
| 地面电台 参数 | *B*内的 *E* (dBW)2 | A |  | – | – |  |  | – | – | – | – | | – | – | – | – |  | |  |
| N | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 42 | 42 | –28 | –28 | | 35 | 35 | 35 | 44 | 40 | | 40 |
| *B*内的 *Pt* (dBW) | A |  | – | – |  |  | – | – | – | – | | – | – | – | – |  | |  |
| N | –7 | –7 | –7 | –7 | -7 | –3 | –3 | –81 | –73 | | –10 | –10 | –10 | –1 | –7 | | –7 |
| *Gx* (dBi) |  | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 | 45 | 45 | 53 | 45 | | 45 | 45 | 45 | 45 | 47 | | 47 |
| 参考 带宽6 | *B* (Hz) |  | 107 | 106 | 106 |  |  | 107 | 107 | 1 | 1 | | 106 | 106 | 106 | 106 |  | |  |
| 容许的 干扰功率 | *B*内的 *Pr*( *p*) (dBW) | | –115 | –140 | –137 |  |  | –120 | –116 | –216 | –217 | | –140 |  |  |  |  | |  |
| 1 A：模拟调制；N：数字调制。  2 *E*被定义为基准带宽内干扰地面电台的等效全向辐射功率。  3 非对地静止卫星移动业务的馈线链路。  4 非对地静止卫星系统。  5 对地静止卫星系统。  6 非对地静止卫星固定业务系统。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**针对方法B的规则程序：将25.25-25.5 GHz频段划分给MSS（地对空）**

第5条

频率划分

第IV节 – 频率划分表  
（见第2.1款）

MOD UAE/48/7

24.75-29.9 GHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 划分给以下业务 | | |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 25.25-25.5 固定  卫星间 5.536  移动  卫星移动（地对空）ADD 5.C110 ADD 5.D110 ADD 5E.110  卫星标准频率和时间信号（地对空） | | |

ADD UAE/48/8

5.C110 卫星移动业务对25.25-25.5 GHz频段的使用仅限于对地静止系统。在与本频段内操作的ISS非对地静止空间电台开展协调须应用第9.11A款。(WRC-15)

ADD UAE/48/9

5.D110 在25.25-25.5 GHz频段，船载移动地球站不会对本频段内操作的固定业务产生有害干扰的最小基线距离为距沿海国家正式认可的低水位线（领水边界）48公里。(WRC-15)

ADD UAE/48/10

5.E110 在25.25-25.5 GHz频段运行的MSS地球站不得对本频段内的FS造成有害干扰。第**5.43**款不适用。 (WRC-15).

**理由：** 确保不会对当前或未来的FS造成有害干扰。

附录5（WRC-12，修订版）

按照第9条的规定确定应与其进行协调或达成协议的主管部门

MOD UAE/48/11

表5-1（WRC-12，修订版）

关于协调的技术条件  
（见第9条）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 对第9条 的参引 | 情况 | 有待寻求协调的业务的 频段（和区域） | 门限/条件 | 计算方法 | 备注 |
| 第**9.7**款 GSO/GSO （续） |  | 10) 25.25-25.5 GHz | i) 带宽重叠，且  ii) 任意卫星间业务（ISS）或MSS网络及任何相关空间操作功能的GSO空间电台位于拟议MSS或ISS网络的标称轨道位置±8°的轨道弧内 |  | 主管部门可根据第**9.41**款要求将其纳入需协调的国家中，并说明该值对应的网络[待定（见注释）] |

附录7（WRC-12，修订版）

MOD UAE/48/12

表7c（WRC-15，修订版）

确定发射地球站协调距离所需的参数

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 发射空间无线电 通信业务名称 | | 卫星移动 | 卫星固定 | 卫星固定 2 | 卫星固定 3 | 空间研究 | 卫星地球探测， 空间研究 | 卫星固定，卫星移动， 卫星无线电导航 | 卫星固定 2 |
| 频段（GHz） | | 25.25-25.5 | 24.75-25.25 27.0-29.5 | 28.6-29.1 | 29.1-29.5 | 34.2-34.7 | 40.0-40.5 | 42.5-47 47.2-50.2 50.4-51.4 | 47.2-50.2 |
| 接收地面业务名称 | | 固定，移动，无线电导航 | 固定，移动 | 固定，移动 | 固定，移动 | 固定，移动，无线电定位 | 固定，移动 | 固定，移动， 无线电导航 | 固定，移动 |
| 所用方法 | | § 2.1 | § 2.1 | § 2.2 | § 2.2 |  | § 2.1, § 2.2 | § 2.1, § 2.2 | § 2.2 |
| 地面电台的调制方式 1 | | N | N | N | N |  | N | N | N |
| 地面电台干扰参数和标准 | *p*0 (%) | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 |  | 0.005 | 0.005 | 0.001 |
| *n* | 1 | 1 | 2 | 1 |  | 1 | 1 | 1 |
| *p* (%) | 0.005 | 0.005 | 0.0025 | 0.005 |  | 0.005 | 0.005 | 0.001 |
| *NL* (dB) | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 | 0 |
| *Ms* (dB) | 25 | 25 | 25 | 25 |  | 25 | 25 | 25 |
| *W* (dB) | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 | 0 |
| 地面电台参数 | *Gx* (dBi) 4 | 50 | 50 | 50 | 50 |  | 42 | 42 | 46 |
| *Te* (K) | 2 000 | 2 000 | 2 000 | 2 000 |  | 2 600 | 2 600 | 2 000 |
| 参考带宽 | *B* (Hz) | 106 | 106 | 106 | 106 |  | 106 | 106 | 106 |
| 容许的干扰 功率 | *B*内的 *Pr*( *p*) (dBW) | –111 | –111 | –111 | –111 |  | –110 | –110 | –111 |

1 A：模拟调制；N：数字调制。

2 卫星固定业务中的非对地静止卫星。

3 卫星移动业务非对地静止卫星的馈线链路。

4 不包括馈线损耗。

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