|  |  |
| --- | --- |
| **世界无线电通信大会（WRC-19）2019年10月28日-11月22日，埃及沙姆沙伊赫** | **logo_C_** |
|  |  |
|  |  |
| **全体会议** | **文件 12 (Add.7)-C** |
|  | **2019年10月7日** |
|  | **原文：俄文** |
|  |
| 通信领域区域联合体共同提案 |
| 大会工作提案 |
|  |
| 议项1.7 |

1.7 根据**第659号决议（WRC-15）**，研究短期任务非对地静止卫星在空间操作业务中遥测、跟踪和指令的频谱需求，评定空间操作业务现有划分是否适当并在需要时考虑新的划分；

引言

通信领域区域联合体（RCC）主管部门认为，在1 GHz以下的范围内将现有或新的频段划分用于短期任务非对地静止卫星的遥测、跟踪和指令链路空间操作业务（SOS）时，应确保同频率和相邻频段中的现有服务得到保护。

RCC主管部门不反对无需应用《无线电规则》第**9.11A**款，即可在137−138 MHz（空对地）频段内将给SOS的现有划分用于短期任务非对地静止卫星的遥测链路，但SOS应用须符合《无线电规则》附录**5**中为该频段内MSS规定的pfd限值。

RCC主管部门反对为在148-174.0 MHz（地对空）和403-410 MHz（地对空）频段内短期任务非对地静止卫星的指令和跟踪链路确定频谱，因为国际电联无线电通信部门（ITU-R）已经确定其与现有无线电业务共享频谱有困难。

提案

为处理WRC-19议项1.7，建议在本文附件中使用规则文本。

附件

第5条

频率划分

第IV节 – 频率划分表
（见第2.1款）

MOD RCC/12A7/1#50217

75.2-137.175 MHz

|  |
| --- |
| 划分给以下业务 |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 137-137.025 空间操作（空对地）ADD 5.C17 卫星气象（空对地） 卫星移动（空对地） 5.208A 5.208B 5.209 空间研究（空对地） 固定 移动（航空移动（R）除外） 5.204 5.205 5.206 5.207 5.208 |
| 137.025-137.175 空间操作（空对地）ADD 5.C17 卫星气象（空对地） 空间研究（空对地） 固定 移动（航空移动（R）除外） 卫星移动（空对地） 5.208A 5.208B 5.209 5.204 5.205 5.206 5.207 5.208 |

MOD RCC/12A7/2#50219

137.175-148 MHz

|  |
| --- |
| 划分给以下业务 |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 137.175-137.825 空间操作（空对地）ADD 5.C17 卫星气象（空对地） 卫星移动（空对地） 5.208A 5.208B 5.209 空间研究（空对地） 固定 移动（航空移动（R）除外） 5.204 5.205 5.206 5.207 5.208 |
| 137.825-138 空间操作（空对地）ADD 5.C17 卫星气象（空对地） 空间研究（空对地） 固定 移动（航空移动（R）除外） 卫星移动（空对地） 5.208A 5.208B 5.209 5.204 5.205 5.206 5.207 5.208 |

ADD RCC/12A7/3

5.C17 137-138 MHz频段可以用于短期任务非对地静止卫星的遥测和跟踪链路空间操作业务。第**[RCС/A17‑METHOD-C]**号决议**（WRC-19）**在此适用。     (WRC-19)

**理由：** 研究表明，在某些条件下，SOS（空对地）中的137-138 MHz频段最适合短期任务非对地静止轨道卫星的遥测和跟踪链路。为了反映这一点，对《无线电规则》中的《频率划分表》进行了修改。

NOC RCC/12A7/4

148-161.9375 MHz

|  |
| --- |
| 划分给以下业务 |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 148-149.9固定移动（航空移动（R）除外）卫星移动（地对空） 5.209 | 148-149.9 固定移动卫星移动（地对空） 5.209 |
| 5.218 5.219 5.221 |  5.218 5.219 5.221 |
| 149.9-150.05 卫星移动（地对空） 5.209 5.220 |
| 150.05-153**固定****移动**（航空移动除外）**射电天文**5.149 | 150.05-154 **固定** **移动** |
| 153-154**固定****移动**（航空移动除外）（R）气象辅助 |  5.225 |
| 154-156.4875**固定****移动**（航空移动除外）（R） | 154-156.4875**固定****移动** | 154-156.4875**固定****移动** |
| 5.225A 5.226 | 5.226 | 5.225A 5.226 |
| 156.4875-156.5625 水上移动（遇险及通过数字选择的呼叫） 5.111 5.226 5.227 |
| 156.5625-156.7625固定移动（航空移动除外）（R） | 156.5625-156.7625固定移动 |
| 5.226 |  5.226 |
| 156.7625-156.7875**水上移动**卫星移动（地对空） | 156.7625-156.7875**水上移动****卫星移动**（地对空） | 156.7625-156.7875**水上移动**卫星移动（地对空） |
| 5.111 5.226 5.228 | 5.111 5.226 5.228 | 5.111 5.226 5.228 |
| 156.7875-156.8125 **水上移动**（遇险和呼叫） 5.111 5.226 |
| 156.8125-156.8375**水上移动**卫星移动（地对空） | 156.8125-156.8375**水上移动****卫星移动**（地对空） | 156.8125-156.8375**水上移动**卫星移动（地对空） |
| 5.111 5.226 5.228 | 5.111 5.226 5.228 | 5.111 5.226 5.228 |
| 156.8375-161.9375**固定****移动**（航空移动除外） | 156.8375-161.9375 **固定** **移动** |
| 5.226 |  5.226 |

**理由：** 由于现有无线电业务的兼容性条件出现恶化，有必要保留148-161.9375 MHz频段目前的使用状况。

NOC RCC/12A7/5

161.9375-223 MHz

|  |
| --- |
| 划分给以下业务 |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 161.9375-161.9625**固定****移动**（航空移动除外）卫星水上移动（地对空）5.228AA | 161.9375-**161.9625** **固定** **移动** 卫星水上移动（地对空） 5.228AA |
| 5.226 |  5.226 |
| 161.9625-161.9875**固定****移动**（航空移动除外）卫星移动（地对空）5.228F  | 161.9625-161.9875**航空移动**（OR）**水上移动****卫星移动**（地对空） | 161.9625-161.9875**水上移动**航空移动（OR） 5.228E卫星移动（地对空）5.228F  |
| 5.226 5.228A 5.228B  | 5.228C 5.228D | 5.226  |
| **161.9875-162.0125****固定****移动**（航空移动除外）卫星水上移动（地对空）5.228AA | **161.9875-162.0125** **固定** **移动** 卫星水上移动（地对空） 5.228AA |
| 5.226 5.229 |  5.226 |
| 162.0125-162.0375**固定****移动**（航空移动除外）卫星移动（地对空）5.228F  | 162.0125-162.0375**航空移动**（OR）**水上移动****卫星移动**（地对空） | 162.0125-162.0375**水上移动**航空移动（OR） 5.228E卫星移动（地对空）5.228F  |
| 5.226 5.228A 5.228B 5.229  | 5.228C 5.228D | 5.226  |
| 162.0375-174**固定****移动**（航空移动除外） | 162.0375-174 **固定** **移动** |
| 5.226 5.229 |  5.226 5.230 5.231 |

**理由：** 由于现有无线电业务的兼容性条件出现恶化，有必要保留161.9375-174 MHz频段目前的使用状况。

NOC RCC/12A7/6

335.4-410 MHz

|  |
| --- |
| 划分给以下业务 |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 403-406 气象辅助 固定 移动（航空移动除外） 5.265 |

**理由：** 由于现有无线电业务的兼容性条件出现恶化，有必要保留403-406 MHz频段目前的使用状况。

ADD RCC/12A7/7#50222

第[A17-METHOD-C]号新决议草案（WRC-19）

用于短期任务非对地静止卫星的遥测和跟踪链路的频段

世界无线电通信大会（2019年，沙姆沙伊赫），

考虑到

*a)* 本决议使用的术语“短期任务”指有效期有限（不超过三年）的任务；

*b)* 短期任务非对地静止卫星的遥测和跟踪链路属于空间操作业务；

*c)* 这些卫星受到低星载功率和低天线增益的限制；

*d)* 第**5.C17**款确定137-138 MHz频段（空对地）用于这些应用；

*e)* ITU-R的研究表明，除考虑到*d）*提及的1 GHz以下划分给空间操作业务的频段之外，其他频段不适合这种应用，

请主管部门

利用无线电通信局的软件检查做出决议2中提到的SOS pfd数值，

做出决议

1 希望实施短期任务非对地静止卫星的遥测和跟踪链路的主管部门可以使用上文考虑到*d)*中提及的频段；

2 在137-138 MHz频段（空对地），空间操作业务的空间台站不得超过−140 dB（W/(m² ⋅ 4 kHz)）的pfd数值，除非有协调了另一个数值的情况。如超出该数值，则第**9.11A**款适用于SOS该频段内的网络或系统；

3 将137-138 MHz频段（空对地）用于短期任务非对地静止卫星空间操作业务在《无线电规则》中不确立任何优先权，并且不排除已划分业务在应用中对该频段的使用，

责成无线电通信局

在通知阶段应用做出决议1时，在按照第**11.31**款审查中检查是否符合本决议所含pfd值：如果满足数值要求，审查结果须为合格；如果超出该值，无线电通信局须核查之前是否按照第**9.11A**款对此卫星发出协调请求，或按照第**11.32**款发布不合格审查结果。

**理由：** 本决议确定SOS中的137-138 MHz频段可用于短期任务非对地卫星遥测链路的条件。

附录5（WRC-15，修订版）

按照第9条的规定确定协调受影响或寻求达成协议的主管部门

MOD RCC/12A7/8#50223

表5-1（续）（WRC‑19，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**9.13**款GSO/non-GSO | 其频段脚注述及第**9.11A**或**9.13**款的对地静止卫星网络的台站，相对于任何其它非对地静止卫星网络的，在相反发射方向运行的地球站之间的协调除外 | 其脚注述及第**9.11A**或**9.13**款的频段 | 1) 带宽重叠2) 对于1 668-1 668.4 MHz频段MSS网络与**SRS**（无源）网络的协调，除带宽重叠之外，在此频段内运行的、卫星移动业务GSO网络移动地球站的e.i.r.p.谱密度超过–2.5 dB(W/4 kHz)或到达移动地球站天线的功率谱密度超过–10 dB(W/4 kHz) | 1) 使用指配的频率和带宽核对2) 使用附录**4**中MSS网络的数据项进行核对 |  |
| 第**9.14**款non-GSO/地面、GSO/地面 | 超过门限时，其频段脚注述及第**9.11A**款或第**9.14**款的卫星网络的空间电台，与地面业务电台 | 1) 频段脚注述及第**9.11A**款；或2) 11.7-12.2 GHz频段（2区 GSO FSS）3) 5 030-5 091 MHz4) 137-138 MHz（SOS，空对地） | 1) 见本附录附件1的第1段；在第**5.414A**款所规定的频段中，MSS网络应用第**9.14**款的详细条件在第**5.414A**款中有明确规定；或2) 在11.7-12.2 GHz频段（2区GSO FSS）：当0° ≤ θ ≤ 5°时，为–124 dB(W/(m2 · MHz))当5° < θ ≤ 25°时，为–124 + 0.5 (θ – 5) dB(W/(m2 · MHz))当θ > 25°时，为–114 dB(W/(m2 · MHz))其中θ为水平面之上入射波的到达角（度）3) 带宽重叠4) 在137-138 MHz频段（SOS，空对地）：−140 dB (W/(m² ⋅ 4kHz)) | 1) 见本附录附件1第1段 |  |

**理由：** 有必要在《无线电规则》附录5中增加条件，即《无线电规则》第**9.11A**款下的协调对用于短期任务非对地静止卫星的遥测、跟踪和指令链路的137-138 MHz频段不适用。

SUP RCC/12A7/9#50216

第659号决议（WRC‑15）

为满足短期任务非对地静止卫星
空间操作业务的要求开展研究

**理由：** 上述修改一旦归并入《无线电规则》，第**659**号决议**（WRC-15）**将无必要。

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