|  |  |
| --- | --- |
| **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 50 (Add.3)-C** |
|  | **2019年10月7日** |
|  | **原文：英文** |
|  |
| 新加坡（共和国） |
| 大会工作提案 |
|  |
| 议项1.3 |

1.3 根据第**766**号决议**（WRC-15），**考虑将460-470 MHz频段内卫星气象业务（空对地）的次要划分升级为主要划分和为卫星地球探测业务（空对地）提供主要业务划分的可能性；

引言

新加坡支持将在460-470 MHz频段内的MetSat（空对地）从次要业务划分升级为主要业务划分，并增加EESS（空对地）的主要业务划分，但前提是固定和移动业务受到保护，且MetSat（空对地）和EESS（空对地）电台不得干扰固定和移动业务电台，也不得要求后者提供保护。

提案

本提案（见后附资料1）是从方法B演变而来的，目的是更清楚地说明如何处理无线电通信局在WRC-19结束前已收完整通知资料或协调申请的MetSat（空对地）和EESS（空对地）卫星网络的频率指配。

新加坡注意到ITU-R SA2429号报告第2.2节中由于多卫星导致的集总的可能性，意识到部分主管部门对是否需要调整CPM报告中的pfd限值表示关切。另一个令人关切的问题是，在460-470MHz频段，卫星气象业务和卫星地球探测业务今后可能增加多少卫星系统。新加坡可以支持解决这些问题的措施，例如对pfd限值的调整。

后附资料1

第5条

频率划分

第IV节 – 频率划分表
（见第2.1款）

MOD SNG/50A3/1#50192

460-890 MHz

|  |
| --- |
| 划分给以下业务 |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 460-470 卫星地球探测（空对地） **固定** 卫星气象（空对地） **移动** 5.286AA  5.287 5.288 ADD 5.A13 ADD 5.B13 ADD 5.C13 |

MOD SNG/50A3/2#50193

5.289 与卫星气象业务不同，卫星地球探测业务亦可使用1 690-1 710 MHz频段做空对地传输，但须不对按频率划分表运行的电台产生有害干扰。（WRC‑19）

SUP SNG/50A3/3#50194

5.290

ADD SNG/50A3/4#50196

5.A13 在460-470 MHz频段，卫星气象业务（空对地）和卫星地球探测业务（空对地）的地球站不得要求固定和移动业务的台站给予保护，而且不得要求相邻频段的广播业务给予其保护。（WRC‑19）

ADD SNG/50A3/5#50197

5.B13 在460-470 MHz频段，卫星气象业务（空对地）和卫星地球探测业务（空对地）的空间电台须遵循以下功率通量密度限值。

对于非静止空间电台：

 

以及对于静止空间电台：

 

其中ɑ为水平面以上的到达角，单位为度。

这些限值适用于该频段内无线电通信局在WRC-19闭幕后收到完整通知资料或协调资料的所有卫星气象业务和卫星地球探测业务的空间电台。须适用**第[[SNG/A13]号决议（WRC-19）**。（WRC-19）

ADD SNG/50A3/6#50198

5.C13 在460-470 MHz频段，卫星地球探测业务（空对地）的台站不得对卫星气象业务（空对地）的台站造成有害干扰，亦不得要求后者给予保护。（WRC-19）

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 SNG/50A3/7#50199

表8a（WRC-19，修订版）

确定接收地球站协调距离所需的参数

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 接收空间无线电通信业务名称 | 空间操作，空间研究 | 卫星气象，卫星移动 | 空间研究 | 空间研究，空间操作 | 空间操作 | 卫星移动 | 卫星气象 | 卫星移动 | 空间研究 | 空间操作 |  | 卫星广播 | 卫星移动 | 卫星广播（DAB） | 卫星移动，卫星陆地移动，卫星水上移动 |
| 频段（MHz） | 137-138 | 137-138 | 143.6-143.65 | 174-184 | 163-167272-2735 | 335.4-399.9 | 400.15-401 | 400.15-401 | 400.15-401 | 401-402 |  | 620-790 | 856-890 | 1 452-1492 | 1 518-1 5301 555-1 5592 160-2 200 1 |
| 发射地面业务名称 | 固定，移动 | 固定，移动 | 固定，移动，无线电定位 | 固定，移动，广播   | 固定，移动 | 固定，移动 | 气象辅助 | 气象辅助 | 气象辅助 | 气象辅助/固定，移动 |  | 固定，移动，广播 | 固定，移动，广播 | 固定，移动，广播 | 固定，移动 |
| 所用方法 | § 2.1 | § 2.1 | § 2.1 | § 2.1 | § 2.1 | § 1.4.6 | § 1.4.6 | § 1.4.6 | – | § 2.1 |  | § 1.4.5 | § 1.4.6 | § 1.4.5 | § 1.4.6 |
| 地球站的调制方式 2 | N |  | N |  | N |  |  |  | N | N |  |  |  | N | N |
| 地球站的干扰参数和标准 | *p*0 (％) |  | 0.1 |  | 0.1 |  | 1.0 |  | 0.012 |  | 0.1 | 0.1 |  |  |  |  | 10 |
| *n* |  | 2 |  | 2 |  | 1 |  | 1 |  | 2 | 2 |  |  |  |  | 1 |
| *p* (％) |  | 0.05 |  | 0.05 |  | 1.0 |  | 0.012 |  | 0.05 | 0.05 |  |  |  |  | 10 |
| *NL* (dB) |  | 0 |  | 0 |  | 0 |  | 0 |  | 0 | 0 |  |  |  |  | 0 |
| *Ms* (dB) |  | 1 |  | 1 |  | 1 |  | 4.3 |  | 1 | 1 |  |  |  |  | 1 |
| *W* (dB) |  | 0 |  | 0 |  | 0 |  | 0 |  | 0 | 0 |  |  |  |  | 0 |
| 地面电台参数 | *B*内的*E* (dBW)3 | A | – |  | – |  | 15 |  |  |  | – | – |  |  |  | 38 | 37 4 |
| N | – |  | – |  | 15 |  |  |  | – | – |  |  |  | 38 | 37 |
| *B*内的*Pt* (dBW) | A | – |  | – |  | –1 |  |  |  | – | – |  |  |  | 3 | 0 |
| N | – |  | – |  | –1 |  |  |  | – | – |  |  |  | 3 | 0 |
| *Gx* (dBi) |  | – |  | – |  | 16 |  |  |  | – | – |  |  |  | 35 | 37 |
| 参考带宽 | *B* (Hz) |  | 1 |  | 1 |  | 103 |  | 177.5×103 |  | 1 | 1 |  |  |  | 25×103 | 4×103 |
| 容许的干扰功率 | *B*内的*Pr* ( *p*)(dBW) |  | –199 |  | –199 |  | –173 |  | –148 |  | –208 | –208 |  |  |  |  | –176 |
| 1 在2 160-2 200 MHz频段，使用了视距无线电接力系统的地面电台参数。某个主管部门如果信为了确定补充等值线在这一频段需要考虑超视距系统，则可以使用与2 500-2 690 MHz频段有关的参数。2 A：模拟调制；N：数字调制。3 *E*被定义为参考带宽内干扰的地面电台的等效全向辐射功率。4 考虑到地球站的带宽相对较窄，被大功率发射完全覆盖的概率较低，为了确定协调区，该值比50 dBW的标称值有所降低。5 “163-167 MHz和272-273 MHz”栏中所列的固定业务参数仅适用于163-167 MHz频段。 |

SUP SNG/50A3/8#50191

第766号决议（WRC-15）

考虑将460-470 MHz频段内卫星气象业务（空对地）的
次要划分升级为主要划分并为卫星地球探测业务
（空对地）做出主要业务划分的可能性

ADD SNG/50A3/9#50201

第[A13]号新决议草案（WRC-19）

460-470 MHz频段内卫星气象业务（空对地）
和卫星地球探测业务（空对地）现有卫星网络和系统的
过渡性措施

世界无线电通信大会（2019年，沙姆沙伊赫），

考虑到

*a)* 在401-403 MHz频段中，数据采集系统（DCS）在对地静止和非对地静止轨道的卫星气象（MetSat）业务和卫星地球探测业务（EESS）（地对空）系统上运行；

*b)* DCS系统对于监测和预测气候变化、监测海洋和水资源、预报天气和协助保护生物多样性及改善水上安全必不可少；

*c)* 多数此类DCS已在460-470 MHz频段内部署了卫星下行链路（空对地），大大改善了DCS的运行，如，传输的信息也完善了地面数据采集平台的使用；

*d)* 460-470 MHz频段也用于气象和地球探测用途的任务和遥测数据下行；

*e)* 460-470 MHz频段现划分给作为主要业务的固定和移动业务，并且广泛用于这些业务；

*f)* 2019年世界无线电通信大会（WRC-19）已将460-470 MHz频段内的卫星气象业务（空对地）次要划分升级为主要业务，增加了卫星地球探测业务（空对地）的主要业务划分并在第**5.B13**款中规定了功率通量密度（pfd）限值，为该频段和相邻频段内已划分频段的现有主要业务提供保护，而又不施加任何额外限制；

*g)* 规定460-470 MHz频段内MetSat系统相对EESS系统具有优先地位，以保护MetSat系统免受EESS系统内不断增加的小型微型系统的干扰；

*h)* WRC-19删除了第**5.290**款及附录**7**表**8a**中的相关参数，该条款确定了已有卫星气象（空对地）主要业务划分，需根据第**9.21**款达成协议的一些主管部门，根据上述“考虑到*f)*”部分中所述的业务升级且有必要为符合第**5.290**款的卫星系统提供一些措施，保留其截至WRC-19闭幕时的规则地位，

注意到

*a)* 460-470 MHz频段内已通知并启用了多个EESS和MetSat卫星网络和系统；

*b)* 上述这些EESS和MetSat卫星网络和系统中，其中一些可能不满足考虑到*f)*中的pfd掩模，但需要允许他们继续操作下去，

做出决议

1 在460-470 MHz频段内卫星气象业务（空对地）和卫星地球探测业务（空对地）中，对于无线电通信局在WRC-19闭幕前收到完整通知资料或协调资料的卫星网络和系统，允许他们根据与提交用于协调或通知的相同附录**4**参数继续操作；

2 在460-470 MHz频段内卫星气象业务（空对地）和卫星地球探测业务（空对地）中，无线电通信局在WRC-19闭幕前收到完整通知资料或协调资料且其空间电台不符合第**5.B13**款所规定pfd限值的卫星网络的频率指配，须按照相对于固定和移动业务的次要地位使用；

3 在考虑到*h)*所述的卫星气象业务（空对地）的卫星系统中，无线电通信局在WRC-19闭幕前收到完整第**9.21**款相关协调资料的系统可作为主要业务操作，且对于这些系统，第**9**和第**11**条的相关条款继续适用，根据第**9.21**款达成的相关协议在WRC-19闭幕后继续有效；

4 460-470 MHz频段内的MetSat和EESS不得限制在460-470 MHz及相邻频段划分的固定、移动和广播业务的开发或部署；

5 在460-470 MHz频段内，气象卫星业务（空对地）和卫星地球探测业务（空对地）的地球站不得要求460-470 MHz频段内的固定和移动业务电台提供保护，亦不得要求在相邻频段操作的广播业务提供保护，除非在WRC-19结束之前根据第**9.21**款达成了其他协议。第**5.43A**款不适用；

6 在460-470 MHz频段，卫星地球探测业务（空对地）的台站不得对卫星气象业务（空对地）的台站造成有害干扰，亦不得要求其提供保护，

责成无线电通信局主任

对于无线电通信局在WRC-19闭幕前已收到完整通知资料或协调申请的卫星气象业务（空对地）和卫星地球探测业务（空对地）卫星网络的频率指配，无线电通信局须复审第**11.50**款的结论，但并不要求主管部门提交新指配。这些指配在频率登记总表（MIFR）中的原始登记日期须保留不变。对于空间电台不符合脚注5.B13给出的pfd限值的MetSat（空对地）和EESS（空对地）卫星系统，无线电通信局须建议通知主管部门做出不对固定和移动业务电台造成有害干扰的承诺。在得到如此承诺的情况下，无线电通信局可在BR IFIC相关部分中公布相关频率指配，并注明相关主管部门已做出不对固定和移动业务台站造成有害干扰的承诺。如果通知主管部门未提供该承诺并要求保留该指配，并表示将根据第**4.4**款操作该指配，则该指配须根据第**8.5**款规定的条件，作为情况通报而保留在频率总表中。如在无线电通信局信函发出30天内未收到回复，无线电通信局须发出提醒函。如在提醒函发出30天内未收到相关主管部门的回复，无线电通信局须取消已在MIFR中登记的相关指配。

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