|  |  |
| --- | --- |
| **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 11 (Add.3)-C** |
|  | **2019年9月13日** |
|  | **原文：英文/西班牙文** |
|  |
| 美洲国家电信委员会（CITEL）成员国 |
| 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；

背景

卫星气象业务（MetSat）和卫星地球探测业务（EESS）使用数据采集系统（DCS），该系统由传感器网络组成，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，以及改善难以到达地区的水上安全都至关重要。利用DCS特别有助于科学界更好地监测和了解环境，并帮助工业遵守某些政府实施的环境保护法规。

460-470 MHz频段划分给了作为主要业务的固定和移动业务，也划分给了作为次要业务的MetSat（空对地）业务。此外，在1区和3区的某些国家，《无线电规则》（RR）第**5.290**款允许主要业务划分。RR第**5.289**款考虑到非干扰和非保护的原则，也允许EESS应用的运行。此外，根据RR第**5.287**和**5.288**款，可以将467.525-467.825 MHz频段中的信道用于船上水上通信。

在460-470 MHz频段给MetSat和EESS业务主要划分可使公共部门以及空间和气象机构对发展数据采集系统和项目的产生信心，并提供了监管的确定性。因此，有兴趣使用MetSat和EESS业务的各方正在寻求将MetSat划分升级为主要划分，并在460-470 MHz频段内包括一个给EESS的主要划分，同时提供保护且不对现有地面业务施加额外限制。

研究表明，如果应用以下建议的pfd限值，则卫星气象（空对地）/卫星地球探测（空对地）业务与460-470 MHz频段的现有业务之间的共用是可能的。根据关于共用研究的结果，本提案支持将卫星气象业务（空对地）从次要划分升级为主要划分，并在460-470 MHz频段内给卫星地球探测（空对地）业务一个新的主要划分。本提案对卫星气象和卫星地球探测业务应用了一组仰角相关的pfd限值，以在全球保护现有业务。

第5条

频率划分

第IV节 – 频率划分表
（见第2.1款）

MOD IAP/11A3/1#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）ADD 5.B13 **固定** 卫星气象（空对地） **移动** 5.286AA 5.287 5.288 ADD 5.A13 |

**理由：** 在划分表的460-470 MHz频段中增加一个EESS（空对地）和MetSat主要业务划分。

MOD IAP/11A3/2#50203

1 660-1 710 MHz

|  |
| --- |
| 划分给以下业务 |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 1 690-1 700气象辅助卫星气象（空对地）固定移动（航空移动除外） | 1 690-1 700 气象辅助卫星气象（空对地） |
| MOD 5.289 5.341 5.382 |  MOD 5.289 5.341 5.381 |
| 1 700-1 710 固定卫星气象（空对地） 移动（航空移动除外） | 1 700-1 710固定卫星气象（空对地）移动（航空移动除外） |
|  MOD 5.289 5.341 | MOD 5.289 5.341 5.384 |

**理由：** 在划分表的460-470 MHz频段中增加一个EESS（空对地）主要业务划分。

MOD IAP/11A3/3#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）

**理由：** 在划分表的460-470 MHz频段中增加一个EESS（空对地）主要业务划分。

SUP IAP/11A3/4

5.290 不同业务类别：在阿富汗、阿塞拜疆、白俄罗斯、中国、俄罗斯联邦、日本、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦和土库曼斯坦，460-470 MHz频段的卫星气象业务（空对地）划分是主要业务划分（见第**5.33**款），但须按照第**9.21**款达成协议。（WRC-12）

**理由：** 划分表里相应修改，在460-470 MHz频段中增加一个EESS（空对地）主要业务划分。

ADD IAP/11A3/5#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）的地球站不得要求保护自己不受固定和移动业务台站的影响。适用**[IAP/A13] (WRC‑19)**号决议。（WRC‑19）

**理由：** 保护固定和移动业务不受MetSat和EESS卫星下行链路的影响。

ADD IAP/11A3/6

5.B13 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）

**理由：** 保护MetSat下行链路不受EESS卫星下行链路的影响。

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 IAP/11A3/7#50199

表8a（WRC-119，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。 |

**理由：** 相应修改。

ADD IAP/11A3/8#50209

第[IAP/A13]号新决议草案（WRC-19）

在460-470 MHz频段内实施卫星气象业务（空对地）
和卫星地球探测业务（空对地）卫星网络和系统

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），大大改善了卫星DCS的运行，如传输的信息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且在全球范围内确定用于IMT；

*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，并规定了功率通量密度（pfd）限值，为现有的地面业务提供保护；

*g)* 在WRC-19之前，须根据第**9.21**款与一些主管部门达成协议，第**5.290**款据此为该主管部门的MetSat（空对地）提供了主要划分，

注意到

*a)* 2019年11月22日前在460-470 MHz频段内已通知并启用了多个EESS和MetSat卫星网络和系统的频率指配；

*b)* 上述这些EESS和MetSat卫星网络和系统中，有些可能不满足考虑到*f)*中的pfd限值，但需要批准他们按照次要业务的条件继续操作下去，

做出决议

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）台站在假定的自由空间传播条件下，各种调制方式在地表产生的功率通量密度，须满足以下所列限值：

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，

责成无线电通信局主任

1 在WRC-19结束时，当MetSat（空对地）和EESS（空对地）卫星网络或系统登记的频率指配达不到做出决议中给定的pfd限值时，适用第**11.50**款，在MIFR中保留现有的状态；

2 在WRC-19结束后收到完整通知资料的可以在MIFR中登记频率指配，在WRC-19结束之前收到的提前公布资料或协调请求，酌情，达不到做出决议中给定的pfd限值时，不得对固定和移动业务造成有害干扰。

**理由：** 应用pfd限制来保护固定和移动业务，并为EESS（空对地）和MetSat（空对地）提供过渡措施。

SUP IAP/11A3/9#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

**理由：** 相应修改。

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