|  |  |
| --- | --- |
| **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 24 (Add.9)(Add.2)-C** |
|  | **2019年9月20日** |
|  | **原文：英文** |
|  | |
| 亚太电信组织共同提案 | |
| 有关大会工作的提案 | |
|  | |
| 议项1.9.2 | |

1.9 在ITU-R的研究结果基础上考虑：

1.9.2 修改《无线电规则》，其中包括优先选择在附录**18**的频段内（156.0125-157.4375 MHz和160.6125-162.0375 MHz），为卫星水上移动业务（地对空和空对地）进行新的频谱划分，以实现新的VHF数据交换系统（VDES）卫星部分，同时确保该卫星部分不会降低现有VDES地面部分、特殊应用报文（ASM）、AIS的运行质量，且不给第**360号决议**（**WRC-15，修订版**）“认识到d）和e）”所述频段及相邻频段内的现有业务带来更多限制；

引言

APT成员支持ITU-R根据第**360**号决议（**WRC-15，修订版**）开展的研究，该研究旨在确定可能为VDES卫星部分（VDE-SAT）卫星水上移动业务提供的新划分。

关于在WRC-19议项1.9.2下可能对《无线电规则》做出的修改，APT成员认为：

– 应当保护同一频段和相邻频段中的现有划分和系统，特别是当前的地面VDES部分、ASM和AIS操作，不得使其水平劣化或受到额外限制，这其中包括但不限于对现有AIS设备的任何修改；

– 必须保护使用水上频率操作的搜救飞行器系统；

– VDES卫星部分不应要求其免受已获得指配频率的陆地移动业务电台的有害干扰；

– 应在RR附录**18**中为水上卫星移动业务（MMSS）（地对空和空对地）划分一个新频谱，条件是它们不会造成有害干扰，且在相同和相邻频段中不对作为主要业务的现有业务提出保护要求；和

– 为保护RAS，应修订第**739**号决议**（WRC-15，修订版）**的附件1。

APT成员提议通过CPM报告频率规划可选方案3中对规则条款的修改，为水上卫星移动业务增加一个次要划分，用于无pfd掩膜的VDE-SAT。

提案

第5条

频率划分

第IV节 – 频率划分表  
（见第2.1款）

MOD ACP/24A9A2/1#50298

5.208A 在对137-138 MHz、387-390 MHz、400.15-401 MHz频段内的卫星移动业务，以及161.7875-161.9375 MHz频段内的卫星水上移动业务（空对地）的空间电台进行指配时，各主管部门须采取一切可行措施保护150.05-153 MHz、322-328.6 MHz、406.1-410 MHz和608-614 MHz频段内的射电天文业务免受无用发射的有害干扰，见相关的ITU-R建议书。   (WRC‑19)

**理由：** 161.7875-161.9375 MHz频率范围是为卫星水上业务（空对地）提供的一个新划分。其目的是确保将此频段的RAS保护纳入RR第**5.208A**款。

MOD ACP/24A9A2/2#50327

5.208B**[[1]](#footnote-1)\*** 在下述频段中：

137-138 MHz、  
 161.7875-161.9375 MHz、  
 387-390 MHz、  
 400.15-401 MHz、  
 1 452-1 492 MHz、  
 1 525-1 610 MHz、  
 1 613.8-1 626.5 MHz、  
 2 655-2 690 MHz、  
 21.4-22 GHz、

第**739**号决议（**WRC-19，修订版**）适用。（WRC-19）

**理由：** 161.7875-161.9375 MHz频率范围是给卫星水上移动业务（空对地）的新划分。为保证对RAS的保护，该频率范围应纳入《无线电规则》第**5.208B**款中。

MOD ACP/24A9A2/3#50325

148-161.9375 MHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 划分给以下业务 | | |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 156.8375-157.1875  **固定**  **移动**（航空移动除外） | 156.8375-157.1875  **固定**  **移动** | |
| 5.226 | 5.226 | |
| 157.1875-157.3375  **固定**  **移动**（航空移动除外）  卫星水上移动（地对空） ADD 5.A192 | 157.1875-157.3375  **固定**  **移动**  卫星水上移动（地对空） ADD 5.A192 | |
| 5.226 | 5.226 | |
| 157.3375-161.7875  **固定**  **移动**（航空移动除外） | 157.3375-161.7875  **固定**  **移动** | |
| 5.226 | 5.226 | |
| 161.7875-161.9375  **固定**  **移动**（航空移动除外）  卫星水上移动（空对地）  MOD 5.208A MOD 5.208B ADD 5.B192 | 161.7875-161.9375  **固定**  **移动**  卫星水上移动（空对地） MOD 5.208A MOD 5.208B ADD 5.B192 | |
| 5.226 | 5.226 | |

**理由：** 上述对《无线电规则》第**5**条的修改为ITU‑R M.2092-0建议书所述VHF数据交换系统确定了MMSS划分的上行链路和下行链路。

ADD ACP/24A9A2/4#50328

5.A192 卫星水上移动（地对空）业务对157.1875-157.3375 MHz频段的使用限于按照附录**18**操作的系统。（WRC‑19）

**理由：** 为由建议书ITU‑R M.2092-0中描述的VDES确定MMSS划分上行链路。

ADD ACP/24A9A2/5#50329

5.B192 卫星水上移动（空对地）业务对161.7875-161.9375 MHz频段的使用局限于按照附录**18**操作的系统。（WRC‑19）

**理由：** 卫星水上移动（空对地）业务对161.7875-161.9375 MHz频段的使用限于按照RR附录**18**操作的系统。

MOD ACP/24A9A2/6#50333

附录18（WRC‑19，修订版）

VHF水上移动频段内的发射频率表

（见第**52**条）

…

| 信道标识 | 注释 | 发射频率 (MHz) | | 船舶之间 | 港口作业 及船舶移动 | | 公众通信 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 发自船舶 电台 | 发自海岸 电台 | 单频 | 双频 |
| ... | *...* | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| 24 | *w), ww), x), xx)* | 157.200 | 161.800 |  | x | x | x |
| 1024 | *w), ww), x), xx), AAA)* | 157.200 | 157.200 | x  (仅为数字) |  |  |  |
| 2024 | *w), ww), x), xx)BBB)* | 161.800 | 161.800 | (仅为数字) |  |  |  |
| 84 | *w), ww), x), xx)* | 157.225 | 161.825 |  | x | x | x |
| 1084 | *w), ww), x), xx), AAA)* | 157.225 | 157.225 | x  (仅为数字) |  |  |  |
| 2084 | *w), ww), x), xx), BBB)* | 161.825 | 161.825 | x  (仅为数字) |  |  |  |
| 25 | *w), ww), x), xx)* | 157.250 | 161.850 |  | x | x | x |
| 1025 | *w), ww), x), xx), AAA)* | 157.250 | 157.250 | x  (仅为数字) |  |  |  |
| 2025 | *w), ww), x), xx), BBB)* | 161.850 | 161.850 | x  (仅为数字) |  |  |  |
| 85 | *w), ww), x), xx)* | 157.275 | 161.875 |  | x | x | x |
| 1085 | *w), ww), x), xx), AAA)* | 157.275 | 157.275 | x  (仅为数字) |  |  |  |
| 2085 | *w), ww), x), xx), BBB)* | 161.875 | 161.875 | x  (仅为数字) |  |  |  |
| 26 | *w), ww), x)* | 157.300 | 161.900 |  | x | x | x |
| 1026 | *w), ww), x), AAA)* | 157.300 |  |  |  |  |  |
| 2026 | *w), ww), x), BBB)* |  | 161.900 |  |  |  |  |
| 86 | *w), ww), x)* | 157.325 | 161.925 |  | x | x | x |
| 1086 | *w), ww), x), AAA)* | 157.325 |  |  |  |  |  |
| 2086 | *w), ww), x), BBB)* |  | 161.925 |  |  |  |  |
| 27 | *z), zx)* | 157.350 | 161.950 |  |  | x | x |
| 1027 | *zz)* | 157.350 | 157.350 |  | x |  |  |
| 2027*\** | *z)* | 161.950 | 161.950 |  |  |  |  |
| 87 | *zz)* | 157.375 | 157.375 |  | x |  |  |
| 28 | *z), zx)* | 157.400 | 162.000 |  |  | x | x |
| 1028 | *zz)* | 157.400 | 157.400 |  | x |  |  |
| 2028*\** | *z)* | 162.000 | 162.000 |  |  |  |  |
| 88 | *zz)* | 157.425 | 157.425 |  | x |  |  |
| AIS 1 | *f), l), p)* | 161.975 | 161.975 |  |  |  |  |
| AIS 2 | *f), l), p)* | 162.025 | 162.025 |  |  |  |  |
| \*   自2019年1月1日起，信道2027将指定为ASM 1，信道2028将指定为ASM 2。 | | | | | | | |

**有关表格的注释**

*...*

具体注释

...

*w)* 在1区和3区：

157.1875-157.3375  MHz和161.7875-161.9375  MHz频段（对应于24、84、25、85、26和86信道）被确定用于最新版ITU-R M.2092建议书所述的VHF数据交换系统（VDES）。主管部门亦可依据其意愿将这些频段用于最新版ITU-R M.1084建议书所述的模拟调制，前提是不对使用数字调制发射的水上移动业务其它电台造成干扰或寻求其保护，并须与受影响的主管部门进行协调。     (WRC‑19)

*wa)* 在1区和3区：

 157.0125-157.1125 MHz和161.6125-161.7125  MHz频段（对应于80、21、81和22信道）被指定用于由最新版ITU‑R M.1842建议书所述，使用多个25 kHz连续信道的数字系统。

157.1375-157.1875 MHz和161.7375-161.7875  MHz频段（对应于23和83信道）被指定用于由最新版ITU‑R M.1842建议书所述，使用两个25 kHz连续信道的数字系统。157.125 MHz和161.725 MHz频率（对应82信道）被指定用于由最新版ITU‑R M.1842建议书所述数字系统。

157.0125-157.1875 MHz和161.6125-161.7875 MHz频段（对应于80、21、81、22、82、23和83信道）亦可由主管部门依据其意愿用于最新版ITU‑R M.1084建议书所述模拟调制发射，但不得寻求使用数字调制发射的水上移动业务其它电台的保护，且须与受影响主管部门进行协调。（WRC‑19）

*ww)* 在2区，根据最新版ITU-R M.1842建议书，指定在157.1875-157.3375MHz和161.7875-161.9375 MHz频段（对应于24、84、25、85、26和86信道）进行数字调制发射。

在加拿大和巴巴多斯，157.1875-157.2875  MHz和161.7875-161.8875 MHz频段（对应于24、84、25和85信道）可被用于如最新版ITU-R M.2092建议书所述的数字调制发射，并须与受影响的主管部门进行协调。（WRC-19）

*x)* 安哥拉、博茨瓦纳、莱索托、马达加斯加、马拉维、毛里求斯、莫桑比克、纳米比亚、刚果民主共和国、塞舌尔、南非、斯威士兰、坦桑尼亚、赞比亚、津巴布韦，指定在157.1125-157.3375 MHz和161.7125-161.9375 MHz频段（对应于82、23、83、24、84、25、85、26和86信道）进行数字调制发射。

中国指定在157.1375-157.3375 MHz和161.7375-161.9375 MHz频段（对应于23、83、24、84、25、85、26和86信道）进行数字调制发射。（WRC-19）

**理由：**纠正频段。

*xx)* 信道24、84、25和85可合并构建一个带宽为100 kHz的独特双工信道，用于最新版ITU‑R M.2092建议书所述VDES地面部分的操作。

信道1024、1084、1025和1085可以合并，以便形成带宽为100 kHz的单一一个信道，从而按照ITU‑R M.2092建议书最新版所述进行VDES地面部分船 – 船、船 – 岸和岸 – 船的通信。

信道2024、2084、2025和2085可以合并，以便形成带宽为100 kHz的单一独特信道，从而按照ITU‑R M.2092建议书最新版所述进行VDES地面部分的船 – 船、船 – 岸和岸 – 船通信。  (WRC‑19)

**理由：** 以上对《无线电规则》附录**18**的修改旨在确定通过VDES地面部分的单工和双工操作。

*y)* 经与受影响主管部门协调，这些信道可用作单工或双工信道。（WRC-12）

*z)* 信道27和28将分别拆分为两个单工信道。信道分别被标识为ASM 1和ASM 2，用于最新版ITU-R M.2092建议书所述的特殊应用报文（ASM）。（WRC‑19）

*zx)* 在美国，这些信道用于以公众通信为目的的船舶电台和海岸电台之间的通信。（WRC‑15）

*zz)* 1027、1028、87和88信道作为单频模拟信道用于港口操作和船舶移动。（WRC‑19）

*AAA)* 自2024年1月1日起，同时也划分给卫星水上移动业务（地对空）的信道1024、1084、1025、1085、1026和1086的合并须按照ITU‑R M.2092建议书最新版本所述用于接收来自船舶的VDES报文。 （WRC-19）

*BBB)* 自2024年1月1日起，同时也划分给卫星水上移动业务（空对地）的信道2024、2084、2025、2085、2026和2086的合并须按照ITU‑R M.2092建议书最新版本所述用于接收来自卫星的VDES报文。 （WRC-19）

**理由：** 对《无线电规则》附录**18**的上述修订为建议书ITU‑R M.2092-0描述的VEDS确定了MMSS划分的上行链路和下行链路。信道指定用于VDES卫星下行链路。

SUP ACP/24A9A2/7#50294

第360号决议（WRC‑15，修订版）

审议卫星水上移动业务的规则性条款与频谱划分，  
以实现VHF数据交换系统的卫星部分  
和增强型水上无线电通信

**理由：** WRC-19之后不再需要。

MOD ACP/24A9A2/8#50334

第739号决议（WRC-19，修订版）

射电天文业务与在某些邻接和邻近频段内的  
有源空间业务之间的兼容性

世界无线电通信大会（2019年，沙姆沙伊赫），

第739号决议（WRC-19，修订版）附件1

无用发射门限值

表1-1

任何对地静止空间电台在射电天文电台处的无用发射pfd门限

...

表1-2

非GSO卫星系统的所有空间电台在射电天文电台处无用发射的epfd门限(1)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 空间业务 | 空间业务频段 | 射电天文频段 | 单反射面，连续观测 | | 单反射面，谱线观测 | | VLBI | | 适用条件：无线电通信局在下述大会的《最后文件》生效后收到API： |
| epfd(2) | 参考 带宽 | epfd(2) | 参考 带宽 | epfd(2) | 参考 带宽 |
| **(MHz)** | **(MHz)** | **(dB(W/m2))** | **(MHz)** | **(dB(W/m2))** | **(kHz)** | **(dB(W/m2))** | **(kHz)** |
| MSS（空对地） | 137-138 | 150.05-153 | –238 | 2.95 | NA | NA | NA | NA | WRC-07 |
| MMSS（空对地） | 161.7875-161.9375 | 150.05-153 | −238 | 2.95 | NA | NA | NA | NA | WRC-19 |
| MMSS（空对地） | 161.7875-161.9375 | 322-328.6 | −240 | 6.6 | −255 | 10 | −228 | 10 | WRC-19 |
| MSS（空对地） | 387-390 | 322-328.6 | –240 | 6.6 | –255 | 10 | –228 | 10 | WRC-07 |
| MSS（空对地） | 400.15-401 | 406.1-410 | –242 | 3.9 | NA | NA | NA | NA | WRC-07 |
| MSS（空对地） | 1 525-1 559 | 1 400-1 427 | –243 | 27 | –259 | 20 | –229 | 20 | WRC-07 |
| RNSS（空对地）(3) | 1 559-1 610 | 1 610.6-1 613.8 | NA | NA | −258 | 20 | −230 | 20 | WRC‑07 |
| MSS（空对地） | 1 525-1 559 | 1 610.6-1 613.8 | NA | NA | –258 | 20 | –230 | 20 | WRC-07 |
| MSS（空对地） | 1 613.8-1 626.5 | 1 610.6-1 613.8 | NA | NA | –258 | 20 | –230 | 20 | WRC-03 |
| NA： 不适用，未在此频段内进行此类测量。  (1) 超过这些epfd门限的时间不得超出2%。  (2) 在参考带宽内积分，积分时间为2 000秒。  (3) 不论何时收到相关协调或通知资料，该决议不适用于1 559-1 610 MHz频段中GLONASS/GLONASS-M卫星无线电导航系统目前和未来的指配。目前在1 610.6-1 613.8MHz频段内对射电天文业务的保护得到了保障，且该保护将继续遵循俄罗斯联邦、GLONASS/GLONASS-M系统的通知主管部门与IUCAF之间、以及随后与其它主管部门之间达成的双边协议。 | | | | | | | | | |

**理由：** 161.7875-161.9375 MHz频率范围是给卫星水上移动业务（空对地）的新划分。为保证对RAS的保护，该频率范围应纳入第**739**号决议**（WRC-15，修订版）**附件1中。

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

1. \* 此款之前的编号为5.347A。进行重新编号旨在保持序列顺序。 [↑](#footnote-ref-1)