|  |  |
| --- | --- |
| **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 62(Add.16)-C** |
|  | **2015年10月16日** |
|  | **原文：中文** |
|  | |
| 中华人民共和国 | |
| 有关大会工作的提案 | |
|  | |
| 议项1.16 | |

1.16 根据第**360**号决议**（WRC-12），**审议有助于引入可能的新自动识别系统（AIS）技术应用和新应用方面的规则条款并考虑相关的频谱划分，以改善水上无线电通信；

引言

依据本周期研究情况，中国分别就议题1.16 CPM报告中的四个课题解决方案提出以下建议。

课题A

– 确定将《无线电规则》附录18信道2027和2028用于非航行安全的特殊应用报文（ASM）并采取适当措施，包括不允许船舶在信道2078、2019、2079和2020上进行发射，以确保对AIS1、AIS2、2027和2028的保护。

– 修订附录18注释*m)*以确保对AIS1、AIS2、2027和2028的保护。

课题B

– 确定将信道24、84、25和85用于VDE的地面部分。

课题C

– 确定在VDES信道1024、1084、1025、1085、1026、1086、2027和2028为水上卫星移动业务（MMSS）（地对空）提供次要划分。该方法还确定在VDES信道2024、2084、2025、2085、2026和2086为MMSS（空对地）提供次要划分。为确保对移动和固定业务的保护，建议在《无线电规则》第5条的新脚注中引入pfd掩模。为确保对划分给射电天文业务（RAS）的最近频段的保护，建议修改《无线电规则》第5.208A款和第5.208B款。

课题D

– 使用信道80、21、81、22、82、23和83提供区域VDES解决方案。

建议

MOD CHN/62A16/1

附录18（WRC-12，修订版）

VHF水上移动频段内的发射频率表

（见第**52**条）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 频道标识 | 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 |
| 60 | *m)* | 156.025 | 160.625 |  | x | x | x |
| 01 | *m)* | 156.050 | 160.650 |  | x | x | x |
| 61 | *m)* | 156.075 | 160.675 |  | x | x | x |
| 02 | *m)* | 156.100 | 160.700 |  | x | x | x |
| 62 | *m)* | 156.125 | 160.725 |  | x | x | x |
| 03 | *m)* | 156.150 | 160.750 |  | x | x | x |
| 63 | *m)* | 156.175 | 160.775 |  | x | x | x |
| 04 | *m)* | 156.200 | 160.800 |  | x | x | x |
| 64 | *m)* | 156.225 | 160.825 |  | x | x | x |
| 05 | *m)* | 156.250 | 160.850 |  | x | x | x |
| 65 | *m)* | 156.275 | 160.875 |  | x | x | x |
| 06 | *f)* | 156.300 |  | x |  |  |  |
| 2006 | *r)* | 160.900 | 160.900 |  |  |  |  |
| 66 | *m)* | 156.325 | 160.925 |  | x | x | x |
| 07 | *m)* | 156.350 | 160.950 |  | x | x | x |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| 18 | *m)* | 156.900 | 161.500 |  | x | x | x |
| 78 | *t), u), v)* | 156.925 | 161.525 |  | x | x | x |
| 1078 |  | 156.925 | 156.925 |  | x |  |  |
| 2078 | *t), u), v)* | 161.525 | 161.525 |  | x |  |  |
| 19 | *t), u), v)* | 156.950 | 161.550 |  | x | x | x |
| 1019 |  | 156.950 | 156.950 |  | x |  |  |
| 2019 | *t), u), v)* | 161.550 | 161.550 |  | x |  |  |
| 79 | *t), u), v)* | 156.975 | 161.575 |  | x | x | x |
| 1079 |  | 156.975 | 156.975 |  | x |  |  |
| 2079 | *t), u), v)* | 161.575 | 161.575 |  | x |  |  |
| 20 | *t), u), v)* | 157.000 | 161.600 |  | x | x | x |
| 1020 |  | 157.000 | 157.000 |  | x |  |  |
| 2020 | *t), u), v)* | 161.600 | 161.600 |  | x |  |  |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| 27 | *z)* | 157.350 | 161.950 |  |  | x | x |
| 1027 | *z)* | 157.350 | 157.350 |  | x |  |  |
| 2027 | *z)* | 161.950 | 161.950 |  |  |  |  |
| 87 | *z)* | 157.375 | 157.375 |  | x |  |  |
| 28 | *z)* | 157.400 | 162.000 |  |  | x | x |
| 1028 | *z)* | 157.400 | 157.400 |  | x |  |  |
| 2028 | *z)* | 162.000 | 162.000 |  |  |  |  |
| 88 | *z)* | 157.425 | 157.425 |  | x |  |  |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |

MOD CHN/62A16/2

*m)* 这些频道可以作为单频频道来操作，但应与受影响的主管部门协调。主管部门应采取适当措施，包括不允许这些信道的高端频段在船舶上进行发射，以避免对AIS1、AIS2、2027和2028信道接收的阻塞。（WRC‑15）

**理由：** 研究表明，在这些信道上进行语音发射将给AIS1和AIS2信道接收带来阻塞。

MOD CHN/62A16/3

*t)* 1区和3区可继续指配现有的78、19、79和20双工频道。这些频道可以作为单频频道操作，但应与受影响的主管部门协调。主管部门应采取适当措施，包括不允许这些信道的高端频段在船舶上进行发射，以避免对AIS1、AIS2、2027和2028信道接收的阻塞。（WRC-15）

**理由：** 在提高附录18频段使用效率和灵活性的同时，为保护AIS和ASM的应用探索可能的更好方案。

MOD CHN/62A16/4

*z)* 这些频道可在不对现有应用和从事固定和移动业务的电台造成有害干扰，也不要求其保护的情况下，用于可能对未来AIS应用进行的测试。

自2019年1月1日开始，将27和28频道拆分为四个单频信道，其中的高端频段2027和2028信道分别指配为ASM1和ASM2，用于依据最新版本技术建议书ITU-R M.[VDES]中所描述的非航行目的ASM（特殊消息报文）；其低端频段1027和1028信道作为单频信道用于港口操作和船舶移动。

2027和2028频道信道2027和2028按照ITU-R M.[VDES]建议书最新版本所述亦划分给卫星水上移动业务（地对空），用来接收船舶ASM报文。在此建议书中，两信道分别被命名为SAT Up1和SAT Up2。（WRC-15）

**理由：** 为ASM应用指配频段。

MOD CHN/62A16/5

附录18（WRC-12，修订版）

VHF水上移动频段内的发射频率表

（见第**52**条）

…/…

| 频道标识 | 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), AAA* | 157.200 | 161.800 |  | x | x | x |
| 1024 | *BBB)* | 157.200 |  |  |  |  |  |
| 2024 | *CCC)* | 161.800 | 161.800 | x |  |  |  |
| 84 | *w), ww), x), AAA* | 157.225 | 161.825 |  | x | x | x |
| 1084 | *BBB)* | 157.225 |  |  |  |  |  |
| 2084 | *CCC)* | 161.825 | 161.825 | x |  |  |  |
| 25 | *w), ww), x), AAA* | 157.250 | 161.850 |  | x | x | x |
| 1025 | *BBB)* | 157.250 |  |  |  |  |  |
| 2025 | *CCC)* | 161.850 | 161.850 | x |  |  |  |
| 85 | *w), ww), x), AAA* | 157.275 | 161.875 |  | x | x | x |
| 1085 | *BBB)* | 157.275 |  |  |  |  |  |
| 2085 | *CCC)* | 161.875 | 161.875 | x |  |  |  |
| 26 | *w), ww), x)* | 157.300 | 161.900 |  | x | x | x |
| 1026 | *BBB)* | 157.300 |  |  |  |  |  |
| 2026 | *CCC)* | 161.900 | 161.900 | x |  |  |  |
| 86 | *w), ww), x)* | 157.325 | 161.925 |  | x | x | x |
| 1086 | *BBB)* | 157.325 |  |  |  |  |  |
| 2086 | *CCC)* | 161.925 | 161.925 | x |  |  |  |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |

**理由：** 按以下方式在《无线电规则》附录18中引入VDES：

VDE 1低端频段（信道1024、1084、1025和1085）为船舶至海岸VDE。

VDE 1高端频段（信道2024、2084、2025和2085）为海岸至船舶和船舶至船舶VDE。

SAT Up3（信道1024、1084、1025、1085、1026和1086）为船舶至卫星VDE上行链路。

卫星下行链路（信道2024、2084、2025、2085、2026和2086）为卫星船舶VDE下行链路。

NOC CHN/62A16/6

**有关表格的注释**

一般性注释

注释*a)*至*e)*

NOC CHN/62A16/7

具体注释

注释*f)*至*s)*

MOD CHN/62A16/8

*w)* 在1区和3区：

截至2017年1月1日，157.025-157.325 MHz频段和161.625-161.925 MHz频段（对应于80、21、81、22、82、23、83、24、84、25、85、26和86频道）可用于新技术，但须与受影响的主管部门开展协调。将这些频道或频率用于新技术的电台，既不得对根据第**5**条工作的电台造成干扰，也不得要求它们提供保护。

自2017年1月1日起，157.025-157.175 MHz频段和161.625-161.775 MHz频段对（对应于80、21、81、22、82、23和83频道）被确定用于最新版ITU-R M.1842建议书所述的数字系统。有此愿望的主管部门亦可将这些频段用于最新版ITU-R M.1084建议书所述模拟调制，前提是不对使用数字调制发射的水上移动业务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。

自2017年1月1日起，157.200‑157.325 MHz和161.800-161.925 MHz频段（对应信道24、84、25、85、26、86)确定用于ITU-R.M.[VDES]建议书最新版本所述VHF数据交换系统（VDES）。（WRC-15）

**理由：** WRC-12确定了2017年1月1日这一日期。

NOC CHN/62A16/9

*ww)*

ADD CHN/62A16/10

*AAA)* 自2019年1月1日起，信道24、84、25和85可能合并以便构成带宽为100 kHz的独特双工信道，从而操作ITU-R M.[VDES]建议书最新版本所述的VDES。（WRC-15）

**理由：** 这些信道的合并可为VDE地面系统带来更好的数据速率。

ADD CHN/62A16/11

*BBB)* 自2019年1月1日起，划分给水上卫星移动业务（地对空）的信道1024、1084、1025、1085、1026和1086的合并须按照ITU-R M.[VDES]最新版本所述用于接收来自船舶的VDES报文。（WRC-15）

**理由：** 这些信道被确定用于VDES卫星的上行链路。

ADD CHN/62A16/12

*CCC)* 自2019年1月1日起，划分给水上卫星移动业务（空对地）的信道2024、2084、2025、2085、2026和2086的合并须按照ITU-R M.[VDES]建议书所述用于接收来自卫星的VDES报文。在此建议书中，该合并被称为SAT下行链路。（WRC-15）

**理由：** 这些信道被确定用于VDES的卫星下行链路。

NOC CHN/62A16/13

注释*x)*和*y)*

第5条

频率划分

第IV节 – 频率划分表  
（见第2.1款）

MOD CHN/62A16/14

148-223 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) | 157.1875-157.3375  **固定**  **移动**  卫星水上移动 (地对空) | |
| 5.226 ADD 5.226A | 5.226 ADD 5.226A | |
| 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 | **161.7875-161.9375**  **固定**  **移动**  卫星水上移动（空对地） MOD 5.208A MOD 5.208B | |
| 5.226 ADD 5.226B | 5.226 ADD 5.226B | |
| **161.9375**-161.9625  **固定**  **移动**（航空移动除外）  卫星水上移动（地对空） | **161.9375**-161.9625  **固定**  **移动**  卫星水上移动（地对空） | |
| 5.226 ADD 5.226A | 5.226 ADD 5.226A | |
| 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） | 161.9875-162.0125  **固定**  **移动**  卫星水上移动（地对空） | |
| 5.226 ADD 5.226A 5.229 | 5.226 ADD 5.226A | |

ADD CHN/62A16/15

5.226A 卫星水上移动（地对空）业务对157.1875-157.3375 MHz、161.9375-161.9625 MHz和161.9875-162.0125 MHz频段的使用限于按照附录**18**操作的系统。（WRC-15）

ADD CHN/62A16/16

5.226B 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附录**18**操作的系统。

由工作在161.7875-161.9375 MHz频段的卫星水上移动业务空间电台发射在地球表面产生的功率通量密度值不得超出以下掩模（单位：dB(W/(m2·4 kHz))）

−149 + 0.16 \* θ° 0° ≤ θ < 45°

−142 + 0.53 \* (θ° − 45°) 45° ≤ θ < 60°

−134 + 0.1 \* (θ° − 60°) 60° ≤ θ ≤ 90°

其中θ是到达的入射波与水平面的夹角（单位：度）。（WRC‑15）

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

MOD CHN/62A16/17

5.208A 在对137-138 MHz、387-390 MHz和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。相关的ITU-R建议书列有对射电天文业务造成有害干扰的门限电平。（WRC-15）

**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5.208A款中。

MOD CHN/62A16/18

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

137-138 MHz,  
 387-390 MHz,  
 161.7875-161.9375 MHz,  
 400.15-401 MHz,  
 1 452-1 492 MHz,  
 1 525-1610 MHz,  
 1 613.8-1 626.5 MHz,  
 2 655-2 690 MHz,  
 21.4-22 GHz,

第**739**号决议（**WRC-15，修订版**）适用。（WRC-15）

MOD CHN/62A16/19

第739号决议（WRC-07，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

第739号决议（WRC-15，修订版）附件1

无用发射门限值

表1-2

Non-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-15 |
| 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（Not applicable），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。 |

NOC CHN/62A16/20

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 CHN/62A16/21

附录18（WRC-15，修订版）

VHF水上移动频段内的发射频率表

（见第**52**条）

…/…

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 频道标识 | 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 |
| ... | *...* | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| 80 | *w), y) , xx)* | 157.025 | 161.625 |  | x | x | x |
| 1080 | *w), y), xx)* | 157.025 | 157.025 | x | x |  |  |
| 2080 | *w), y), xx)* | 161.625 | 161.625 | x | x |  |  |
| 21 | *w), y),xx)* | 157.050 | 161.650 |  | x | x | x |
| 1021 | *w), y), xx)* | 157.050 | 157.050 | x | x |  |  |
| 2021 | *w), y), xx)* | 161.650 | 161.650 | x | x |  |  |
| 81 | *w), y),xx)* | 157.075 | 161.675 |  | x | x | x |
| 1081 | *w), y), xx)* | 157.075 | 157.075 | x | x |  |  |
| 2081 | *w), y), xx)* | 161.675 | 161.675 | x | x |  |  |
| 22 | *w), y),xx)* | 157.100 | 161.700 |  | x | x | x |
| 1022 | *w), y), xx)* | 157.100 | 157.100 | x | x |  |  |
| 2022 | *w), y), xx)* | 161.700 | 161.700 | x | x |  |  |
| 82 | *w), x), y)* | 157.125 | 161.725 |  | x | x | x |
| 1082 | *w), x), y)* | 157.125 | 157.125 | x | x |  |  |
| 2082 | *w), x), y)* | 161.725 | 161.725 | x | x |  |  |
| 23 | *w), x), y),xxx)* | 157.150 | 161.750 |  | x | x | x |
| 1023 | *w), x), y), xxx)* | 157.150 | 157.150 | x | x |  |  |
| 2023 | *w), x), y), xxx)* | 161.750 | 161.750 | x | x |  |  |
| 83 | *w), x), y),xxx)* | 157.175 | 161.775 |  | x | x | x |
| 1083 | *w), x), y), xxx)* | 157.175 | 157.175 | x | x |  |  |
| 2083 | *w), x), y), xxx)* | 161.775 | 161.775 | x | x |  |  |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |

NOC CHN/62A16/22

**有关表格的注释**

一般性注释

注释*a)*至*e)*

NOC CHN/62A16/23

具体注释

注释*f)*至*z)*

ADD CHN/62A16/24

*xx)* 可指配给使用多个25 kHz连续信道操作的宽带数字系统。（WRC-15）

ADD CHN/62A16/25

*xxx)*可指配给使用两个25 kHz连续信道操作的50 kHz带宽数字系统。（WRC-15）

**理由：** 这些信道被确定用于区域范围内的VDES。

SUP CHN/62A16/26

第360号决议（WRC‑12）

审议增强型自动识别系统技术应用和增强型  
水上无线电通信方面的规则性条款与频谱划分

**理由：** 建议废止第**360**号决议**（WRC-12）**，因为在WRC-15大会完成研究并确定了加强水上无线电通信的频率后，该决议已没有必要。

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

1. \* 该款临时编号**5.347A**。这样编号旨在保持序列顺序。 [↑](#footnote-ref-1)