|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A close up of a sign  Description automatically generated | **世界无线电通信大会（WRC-23） 2023年11月20日-12月15日，迪拜** | |  |
|  | |  | |
|  | |  | |
| **全体会议** | | **文件 85 (Add.16)-C** | |
|  | | **2023年10月22日** | |
|  | | **原文：俄文** | |
|  | | | |
| 区域通信联合体共同提案 | | | |
| 有关大会工作的提案 | | | |
|  | | | |
| 议项1.16 | | | |

1.16 根据第**173**号决议**（WRC‑19）**，酌情研究和制定技术、操作和规则措施，以推动非静止卫星固定业务动中通地球站使用17.7-18.6 GHz、18.8-19.3 GHz和19.7-20.2 GHz（空对地）以及27.5-29.1 GHz和29.5-30 GHz（地对空）频段，同时确保对这些频段内现有业务提供应有的保护；

引言

区域通信联合体（RCC）主管部门建议修改《无线电规则》，以便利与卫星固定业务（FSS）中的非对地静止（non-GSO）卫星系统通信的动中通地球站（ESIM）使用17.7-18.6 GHz、18.8-19.3 GHz和19.7-20.2 GHz（空对地）以及27.5-29.1 GHz和29.5-30 GHz（地对空）频段，同时确保对获得这些频段和相邻频段划分的业务提供应有的保护，并且不对这些业务施加额外限制。

对于在non-GSO FSS系统中使用ESIM，RCC主管部门建议大会审议和同意下列规则措施和技术限制：

在17.7-18.6 GHz或18.8-19.3 GHz（空对地）频段与non-GSO FSS系统通信的ESIM不得向在这些频段获得划分并根据《无线电规则》操作的地面业务寻求保护。

仅当满足下列条件时，才可在non-GSO FSS系统使用ESIM：

– 主管部门应向无线电通信局（BR）通知用于ESIM操作的任何频率指配，通知ESIM将与之通信的non-GSO FSS系统；

– 因ITU-R的研究结果所产生的技术和操作措施以及可能的规则变化不得放松《无线电规则》第**22**条关于保护对地静止卫星（GSO）网络免受non-GSO FSS系统影响的规定；

– non-GSO FSS系统中的ESIM须在BR《国际频率信息通报》（IFIC）第II-S部分以及主管部门之间的协调协议中公布的、针对non-GSO FSS系统典型地球站的频率指配所规定的特性和条件内操作；

– 相较于BR IFIC第II-S部分以及主管部门之间的协调协议中公布的non-GSO FSS系统典型地球站的频率指配所造成的干扰或得到的保护，对non-GSO FSS系统中ESIM进行的频率指配不得造成更多干扰，也不得寻求更多保护；

– 除应用《无线电规则》第**4.9**款的情况之外，non-GSO FSS系统中的ESIM不得用于生命安全应用；

– 为保护在17.7-18.6 GHz、19.7-20.2 GHz以及27.5-28.6和29.5-30 GHz频段操作的GSO FSS和BSS网络，使用ESIM的non-GSO FSS系统须遵守《无线电规则》第**22**条中的适用限制，包括《无线电规则》第**22.5C**、**22.5D**和**22.5F**款中规定的epfd限值以及《无线电规则》表**22-4B**中规定的可操作epfd限值；

– 为保护地面业务免受27.5-29.1 GHz和29.5-30 GHz频段内航空和水上ESIM的影响，应遵守以下限值：

• 对于水上ESIM（M-ESIM）：沿海国家正式承认的其方向上的功率通量密度（pfd）限值和距低水位线的最短保护距离；

• 对于航空ESIM（A-ESIM）：任何主管部门境内在地球表面的pfd限值；

– 在non-GSO FSS系统中使用ESIM不得增加在18.6-18.8 GHz频段操作的卫星地球探测业务（EESS）（无源）传感器受到的干扰电平。为了确保在18.6-18.8 GHz频段内与EESS（无源）共用，建议在海洋表面对ESIM与之通信的non-GSO FSS卫星的无用发射施加pfd限值。根据WRC-23议项1.16和1.17，RCC主管部门不反对对non-GSO FSS卫星的无用发射采用相同的pfd限值。

– 不得在尚未获得使用授权（许可）的国家境内使用non-GSO FSS系统ESIM。non-GSO FSS系统的通知主管部门和运营商须采取措施，防止在未获得相关授权（许可）的国家境内未经授权地使用ESIM。

RCC主管部门正在审议CPM报告的方法B，该方法要在《无线电规则》第**5**条增加一个新的脚注**5.A116**，并通过一项新决议**[RCC‑A116]（WRC-23）**，其中包含对与non-GSO FSS系统通信的ESIM的技术和规则限制，并遵守大会正在审议和商定的决议所预见的、针对使用ESIM采取的规则措施和技术限制。

RCC主管部门也在审议CPM报告的方法A（不修改《无线电规则》），以防RCC的提案没有在大会上获得一致同意。在这种情况下，建议使用方法A附件中提出的规则案文。

提案

方法B – RCC/85A16/(1-8)

方法A – RCC/85A16/(9-11)

方法B

第5条

频率划分

第IV节 – 频率划分表  
（见第2.1款）

MOD RCC/85A16/1#1880

15.4-18.4 GHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 划分给以下业务 | | |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 17.7-18.1  **固定**  **卫星固定** （空对地） 5.484A 5.517A ADD 5.A116 （地对空） 5.516  **移动** | 17.7-17.8  **固定**  **卫星固定** （空对地） 5.517 5.517A  ADD 5.A116 （地对空） 5.516  **卫星广播**  移动  5.515 | 17.7-18.1  **固定**  **卫星固定** （空对地） 5.484A 5.517A ADD 5.A116 （地对空） 5.516  **移动** |
|  | 17.8-18.1  **固定**  **卫星固定** （空对地） 5.484A 5.517A ADD 5.A116 （地对空） 5.516  **移动**  5.519 |  |
| 18.1-18.4 **固定**  **卫星固定**（空对地） 5.484A 5.516B 5.517A  ADD 5.A116 （地对空） 5.520  **移动**  5.519 5.521 | | |

MOD RCC/85A16/2#1881

18.4-22 GHz

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 划分给以下业务 | | | | |
| 1区 | | 2区 | | 3区 |
| 18.4-18.6 **固定**  **卫星固定**（空对地） 5.484A 5.516B 5.517A  ADD 5.A116  **移动** | | | | |
| … |  | |  | |
| 18.8-19.3 **固定**  **卫星固定**（空对地） 5.516B 5.517A 5.523A  ADD 5.A116  **移动** | | | | |
| … | | | | |
| 19.7-20.1  **卫星固定** （空对地） 5.484A 5.484B  5.516B 5.527A ADD 5.A116  卫星移动（空对地） | | 19.7-20.1  **卫星固定** （空对地）5.484A 5.484B 5.516B 5.527A ADD 5.A116  卫星移动 （空对地） | | 19.7-20.1  **卫星固定** （空对地）5.484A 5.484B 5.516B 5.527A ADD 5.A116  卫星移动（空对地） |
| 5.524 | | 5.524 5.525 5.526 5.527 5.528 5.529 | | 5.524 |
| 20.1-20.2 **卫星固定**（空对地）5.484A 5.484B 5.516B 5.527A  ADD 5.A116  **卫星移动**（空对地）  5.524 5.525 5.526 5.527 5.528 | | | | |
| ... | | | | |

MOD RCC/85A16/3#1882

24.75-29.9 GHz

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 划分给以下业务 | | | | |
| 1区 | | 2区 | | 3区 |
| 27.5-28.5 **固定** 5.537A  **卫星固定**（地对空） 5.484A 5.516B 5.517A 5.539 ADD 5.A116  **移动**  5.538 5.540 | | | | |
| 28.5-29.1 **固定**  **卫星固定**（地对空） 5.484A 5.516B 5.517A 5.523A  5.539 ADD 5.A116  **移动**  卫星地球探测（地对空） 5.541  5.540 | | | | |
| … | | | | |
| 29.5-29.9  **卫星固定** （地对空）5.484A 5.484B 5.516B 5.527A 5.539 ADD 5.A116  卫星地球探测 （地对空） 5.541  卫星移动（地对空） | 29.5-29.9  **卫星固定** （地对空）5.484A 5.484B 5.516B 5.527A 5.539 ADD 5.A116  **卫星移动** （地对空）  卫星地球探测 （地对空） 5.541 | | 29.5-29.9  **卫星固定** （地对空） 5.484A 5.484B 5.516B 5.527A 5.539 ADD 5.A116  卫星地球探测 （地对空） 5.541  卫星移动（地对空） | |
| 5.540 5.542 | 5.525 5.526 5.527 5.529 5.540 | | 5.540 5.542 | |

MOD RCC/85A16/4#1883

29.9-34.2 GHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 划分给以下业务 | | |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 29.9-30  **卫星固定**（地对空） 5.484A 5.484B 5.516B 5.527A  5.539 ADD 5.A116  **卫星移动**（地对空）  卫星地球探测（地对空） 5.541 5.543  5.525 5.526 5.527 5.538 5.540 5.542 | | |

ADD RCC/85A16/5

5.A116在17.7-18.6 GHz（空对地）、18.8-19.3 GHz（空对地）和19.7-20.2 GHz（空对地）、27.5-29.1 GHz（地对空）和29.5-30 GHz（地对空）频段内与卫星固定业务非对地静止空间电台通信的动中通地球站的操作须适用第**[RCC-A116]**号决议**（WRC-23）**。（WRC‑23）

ADD RCC/85A16/6#1885

第[RCC-A116]号新决议草案（WRC‑23）

与卫星固定业务非对地静止空间电台通信的动中通地球站  
对17.7-18.6 GHz、18.8-19.3 GHz和19.7-20.2 GHz频段（空对地）  
以及27.5-29.1 GHz和29.5-30 GHz频段（地对空）的使用

世界无线电通信大会（2023年，迪拜），

考虑到

*a)* 如今存在全球宽带卫星移动通信需求，通过允许动中通地球站（ESIM）与在17.7-18.6 GHz、18.8-19.3 GHz和19.7-20.2 GHz（空对地）以及27.5-29.1 GHz和29.5-30.0 GHz（地对空）频段上运行的非对地静止卫星（non-GSO）卫星固定业务（FSS）的空间电台通信，可部分满足此需求；

*b)* 17.7-18.6 GHz、18.8-19.3 GHz和19.7-20.2 GHz（空对地）以及27.5-29.1 GHz和29.5-30 GHz（地对空）频段划分给了空间业务，17.7-18.6 GHz、18.8-19.3 GHz和27.5-29.1 GHz频段在全球范围内划分给了作为主要业务的地面业务；在《无线电规则》第**5.524**款确定的国家，19.7-20.2 GHz频段划分给了作为主要业务的固定和移动业务；在《无线电规则》第**5.542**款确定的国家，29.5-30 GHz频段划分给了作为次要业务的固定和移动业务，供各种不同系统使用，这些现有业务及其未来发展需要得到保护，不受non-GSO ESIM操作的影响，并不施加不正当的附加限制；

b之二) 在操作non-GSO FSS ESIM时，有必要确保考虑到b)中提到的主要和次要地面业务能够继续提供服务，而不降低所提供服务的质量；

*c)* 18.6-18.8 GHz频段划分给卫星地球探测业务（EESS）（无源）和空间研究业务（SRS）（无源），需要保护这些业务免受空对地方向上non-GSO FSS系统操作的影响；

*d)* 针对这些业务的地面电台，没有具体的规则程序用于协调non-GSO FSS ESIM，其原因是17.7-18.6 GHz、18.8-19.3 GHz和19.7-20.2 GHz（空对地）以及27.5-29.1 GHz和29.5-30 GHz（地对空）频段未被授权用于non-GSO FSS ESIM；

*e)* non-GSO FSS ESIM的操作需要规则程序和干扰管理机制，包括必要的缓解措施，以保护划分了考虑到*a)*中所提及频段的其他空间和地面业务，

进一步考虑到

*a)* 为了确保与其地面业务共用，拟授权non-GSO FSS ESIM的主管部门在制定国家许可条例时，只要本决议附件1中的条款在跨境应用中未变，可考虑采用本决议包含的那些干扰管理程序和/或缓解措施之外的其他干扰管理程序和/或缓解措施；

*b)* 在与之通信的non-GSO FSS系统的业务区域内操作的航空和水上ESIM可以在多个主管部门（已获得这些主管部门授予的相关许可）管辖的领土内提供操作；

*c)* 除了已经为non-GSO FSS系统典型地球站规定的规定之外，本决议没有为与non-GSO FSS空间电台通信的陆地ESIM的操作和使用制定任何附加的技术或规则规定；

*d)* 相较于non-GSO FSS系统典型地球站产生的干扰和获得的保护，任何ESIM不得产生更多干扰，亦不得要求更多保护，

认识到

*a)* 在其管辖领土范围内授权使用non-GSO FSS ESIM的主管部门有权要求上述non-GSO FSS ESIM仅使用与non-GSO FSS网络相关的那些已经成功协调、通知、启用并登记在《国际频率登记总表》（MIFR）中，且根据第**9**和**11**条（酌情包括第**11.31**、**11.32**或**11.32A**款）审查结果合格的指配；

*b)* 如果根据第**11.41**款登记的non-GSO FSS系统指配将用于17.8-18.6 GHz和19.7-20.2 GHz（空对地）以及27.5-28.6 GHz和29.5-30 GHz（地对空）频段中non-GSO FSS ESIM的操作，那么此类指配只能根据第**11.42**款用于non-GSO FSS ESIM；

*c)* 根据第**22.2**款的规定，在27.5-28.6 GHz和29.5-30 GHz（地对空）频段，non-GSO FSS ESIM不得对根据《无线电规则》操作的对地静止卫星（GSO）FSS和BSS网络造成不可接受的干扰，在17.8-18.6 GHz和19.7-20.2 GHz（空对地）频段，non-GSO FSS ESIM不得对它们提出保护要求，且第**5.43A**款不适用于这种情况；

*d)* 在17.8-18.6 GHz和19.7-20.2 GHz（空对地）以及27.5-28.6 GHz和29.5-30 GHz（地对空）频段内操作的non-GSO FSS系统，在符合第**22**条的规定和epfd限值的情况下，视为在GSO网络方面已经履行了第**22.2**款规定的义务；

*e)* non-GSO FSS系统使用18.8-19.3 GHz（空对地）和28.6-29.1 GHz（地对空）频段受第**9.11A**款（即，第**9.12**至**9.16**款的规定适用）的约束，第**22.2**款不适用这种情况；

*f)* 对于non-GSO FSS系统使用17.8-18.6 GHz和19.7-20.2 GHz（空对地）以及27.5‑29.1 GHz和29.5-30 GHz（地对空）频段，第**9.12**款适用；

*g)* 如果出现来自non-GSO FSS ESIM的不可接受的干扰，授权该non-GSO FSS ESIM在其管辖领土范围内操作的主管部门，须在受影响主管部门的要求下，立即采取一切可能的措施消除干扰，

进一步认识到

*a)* non-GSO FSS ESIM的频率指配需要通知国际电联无线电通信局（BR）；

*b)* 由不同主管部门通知由同一non-GSO FSS卫星系统使用的频率指配，可能会在出现不可接受的干扰时难以确定负责的主管部门；

*c)* 授权在其管辖领土内操作non-GSO FSS ESIM的主管部门可随时修改或撤销该授权，

做出决议

1 在17.7-18.6 GHz、18.8-19.3 GHz和19.7-20.2 GHz（空对地）以及27.5-29.1 GHz和29.5-30 GHz（地对空）频段内使用ESIM之前，将使用ESIM的non-GSO FSS系统的通知主管部门须向BR发送附录**4**要求的相关通知资料（涉及旨在与non-GSO FSS系统通信的ESIM的特性），以及一份保证根据《无线电规则》（包括本决议）操作non-GSO FSS ESIM的承诺；

2 在收到上述做出决议1提及的通知资料后，无线电通信局须审查它是否符合第**11**条的规定，并顾及认识到*a)*和*b)*以及本决议的规定，并将审查结果在《国际频率信息通报》（BR IFIC）中公布；

3 如果做出决议1中提及的ESIM的操作将使用根据第**11.41**款登记的对non-GSO FSS系统的指配，则此类指配可能只能根据第**11.42**款用于non-GSO FSS ESIM；

4 相较于non-GSO FSS系统典型地球站产生的干扰或获得的保护，在17.7-18.6 GHz、18.8-19.3 GHz和19.7-20.2 GHz（空对地）以及27.5-29.1 GHz和29.5-30 GHz（地对空）或其中部分频段与non-GSO FSS系统空间电台通信的ESIM不得造成更多干扰或要求更多保护；

5 对于在17.7-18.6 GHz、18.8-19.3 GHz和19.7-20.2 GHz（空对地）以及27.5-29.1 GHz和29.5-30 GHz（地对空）或其中部分频段内与non-GSO FSS空间电台通信的任何航空或水上ESIM，须适用以下条件：

5.1 对于17.7-18.6 GHz、18.8-19.3 GHz和19.7-20.2 GHz（空对地）以及27.5-29.1 GHz和29.5-30 GHz（地对空）频段及其相邻频段18.6-18.8 GHz频段中的空间业务，non-GSO FSS ESIM须符合以下条件：

5.1.1 对于其他主管部门的卫星网络或系统，为防止可能的干扰，non-GSO FSS ESIM的特性须控制在这些ESIM与之通信的non-GSO FSS系统相关典型地球站的特性和条件范围内；

5.1.2 ESIM与之通信的non-GSO FSS系统的通知主管部门，以及授权在其领土内使用non-GSO FSS ESIM的主管部门，须确保ESIM的操作符合上述做出决议5.1.1，并符合根据《无线电规则》第**9**条的相关规定缔结的non-GSO FSS系统典型地球站频率指配协调协议；

5.1.3 ESIM与之通信的non-GSO FSS系统的通知主管部门须确保non-GSO FSS ESIM符合第**22**条规定的epfd限值和条款内容，以保护在17.8-18.6 GHz和19.7-20.2 GHz（空对地）以及27.5-28.6 GHz和29.5-30 GHz（地对空）频段操作的GSO FSS网络（见认识到*e)*）；

5.1.4 non-GSO FSS ESIM不得要求在17.7‑18.4 GHz频段内根据《无线电规则》操作的BSS馈线链路地球站提供保护；

5.1.5 关于在18.6-18.8 GHz频段操作的EESS（无源），航空和/或水上ESIM与之通信的、在18.3-18.6 GHz和18.8-19.1 GHz频段操作的non-GSO FSS卫星系统须符合本决议附件2的规定；

5.2 对于17.7‑18.6 GHz、18.8-19.3 GHz、19.7-20.2 GHz、27.5-29.1 GHz和29.5-30 GHz频段内的地面业务，non-GSO FSS ESIM须符合下列条件：

5.2.1 17.7-18.6 GHz、18.8-19.3 GHz和19.7-20.2 GHz频段内的接收non‑GSO FSS ESIM不得要求已在这些频段获得划分并按照《无线电规则》操作的地面业务中的指配提供保护；

5.2.2 27.5-29.1 GHz频段内的发射non-GSO FSS ESIM不得对已在该频段获得划分并按照《无线电规则》操作的地面业务造成不可接受的干扰，并须适用本决议附件1；

5.2.3 在29.5-30.0 GHz频段内的发射non-GSO FSS ESIM不得对该频段已作为次要业务获得划分并按照《无线电规则》操作的地面业务产生不利影响，且本决议附件1中的限值须适用于第**5.542**款提及的主管部门；

5.2.4 本决议的条款（包括附件1），依据上述做出决议5.2.2和5.2.3的规定，确定了在27.5-29.1 GHz和29.5-30.0 GHz频段内保护地面业务不受non-GSO FSS ESIM所造成的不可接受干扰影响的条件；但不得对在该频段已获得划分并按照《无线电规则》操作的地面业务造成不可接受的干扰，亦不得要求地面业务提供保护的要求依然有效（见做出决议10）；

5.2.5 无线电通信局须根据做出决议5.2.2和5.2.3中的规定，并采用最新版本的相关ITU-R建议书所述的方法，审查水上和航空non‑GSO FSS ESIM的特性是否符合本决议附件1规定的功率通量密度（pfd）限值，并在BR IFIC中公布审查结果；如果不符合附件1规定的限值，BR须根据第**11.31**款做出不合格的审查结论；

5.2.6 如果无线电通信局无法按照做出决议5.2.5的规定审查水上和航空non-GSO FSS ESIM是否符合附件1规定的pfd限值，通知主管部门须向无线电通信局报送一项承诺，保证航空non-GSO FSS ESIM符合这些限值；

5.2.7 无线电通信局须根据第**11.31**款就是否满足附件1的pfd限值给出有条件合格的审查结论；否则无线电通信局须给出不合格的结论；

5.2.8 一旦关于审查是否符合附件1所规定pfd限值的水上和航空non-GSO FSS ESIM特性的方法可用，则无线电通信局须应用做出决议5.2.5；

5.3 当报告non-GSO FSS ESIM对受影响业务的电台造成不可接受的干扰时：

5.3.1 ESIM与之通信的non-GSO FSS卫星系统的通知主管部门和授权在其领土范围内使用该non-GSO FSS ESIM的主管部门负责解决不可接受的干扰情况；

5.3.2 如果不可接受的干扰是由位于授权使用的主管部门领土内的non-GSO FSS ESIM造成的，那么该主管部门须立即采取必要措施消除干扰或将其降低到可接受的水平；

5.3.3 如果不可接受的干扰是由位于国际水域或国际空域、或者是在未授权ESIM操作的主管部门领土范围内的non-GSO FSS ESIM造成的，则ESIM与之通信的non-GSO FSS系统的通知主管部门须立即采取必要措施消除干扰或将其降低到可接受的水平；

5.3.4 如果发生做出决议5.3.3中提到的、由non-GSO FSS ESIM造成的不可接受的干扰，则负责该non-GSO FSS ESIM在其上操作的飞机或船舶的主管部门须立即采取必要措施消除干扰或将其降低到可接受的水平，并须向受影响的主管部门提供有关ESIM与之通信的non-GSO FSS系统卫星的通知主管部门的信息；

5.4 ESIM与之通信的non-GSO FSS卫星系统的通知主管部门须确保：

5.4.1 针对non-GSO FSS ESIM的操作，采用技术以保持对相关non-GSO FSS卫星适当的天线指向精度；

5.4.2 采取一切必要措施，使所有non-GSO FSS ESIM受到网络控制和监测中心（NCMC）的长期监测和控制，以遵守本决议的条款，并至少能够接收和立即执行来自NCMC的“允许传输”和“禁止传输”的指令；

5.4.3 考虑到做出决议7，位于某一主管部门管辖领土（包括其领水和领空）范围内的任何ESIM，如未获得使用该ESIM的授权和/或明确同意，则不得连接到non-GSO FSS卫星系统；

5.4.3之二 若non-GSO FSS系统的空间电台尚未获得主管部门明确同意将其纳入non-GSO FSS卫星系统的业务区域，则该空间电台不得与位于该主管部门管辖领土（包括其领水和领空）范围内的任何ESIM通信；

5.4.4 ESIM与之通信的non-GSO FSS系统的通知主管部门须在附录**4**“提交资料”中提供联系信息，并须将该信息发布在BR IFIC的相关专门章节中，以追踪任何可疑的non-GSO FSS ESIM造成的不可接受干扰的情况，并立即对相关请求作出回应；

6 non-GSO FSS ESIM不得用于生命安全应用，或为生命安全应用所依赖，第**4.9**款应用情况除外；

7 根据2006年《民用航空公约》第30条a)段并顾及第**18.1**款，只有从某个主管部门获得授权或许可后，才能在其管辖的领土内（包括领海和领空）操作non-GSO ESIM；

8 在提供附录**4**资料时，拟在考虑到*a)*所指频段中操作的non-GSO FSS ESIM与之通信的这些non-GSO FSS系统的通知主管部门，须向无线电通信局提交承诺，保证在收到有关其已造成不可接受干扰的报告后立即采取行动，消除干扰或将干扰降低至可接受的水平（见下文做出决议9）；

9 如果ESIM与之通信的同一个non-GSO FSS卫星系统的频率指配通知涉及多个主管部门，则这些主管部门须指定一个主管部门作为通知主管部门，代表它们采取行动，负责消除任何不可接受的干扰情况，并相应地通知无线电通信局；

10 考虑到本决议提及的规定（见认识到*a)*和*b)*），本决议的适用并不给予non-GSO FSS ESIM以不同于与其通信的non-GSO FSS卫星系统所产生的规则地位；

11 根据本决议采取的任何行动均不影响无线电通信局接收ESIM与之通信的non-GSO FSS卫星系统空间电台和地球站频率指配通知的原始日期，

进一步做出决议

1 如果持续存在不可接受的干扰，则须将造成干扰的频率指配提交给无线电规则委员会，以便将其从MIFR中删除；

2 non-GSO FSS ESIM的设计和操作须停止其在一切未获ESIM使用授权的主管部门/国家领土上的发射；

3 授权non-GSO FSS ESIM在某主管部门管辖的领土内操作，并不免除ESIM与之通信的non-GSO FSS卫星系统的通知主管部门遵守本决议和《无线电规则》之规定的义务；

4 相较于本决议附件1所载限值，如果授权航空和/或水上non-GSO FSS ESIM的主管部门同意在其管辖领土内放松该限值，则此协议不得影响未签署这一协议的其他国家，

责成无线电通信局主任

1 采取所有必要行动促进本决议的实施，并在必要时为解决干扰提供一切协助；

2 向未来的世界无线电通信大会报告在执行本决议过程中遇到的困难或矛盾之处，包括与航空和水上non-GSO FSS ESIM操作有关的义务是否得到适当履行；

3 根据第**11.31**款，不审查non-GSO FSS系统是否符合本决议做出决议5.1.5关于EESS（无源）的规定；

4 向未来世界无线电通信大会报告在执行ITU‑R S.1503建议书过程中遇到的困难或矛盾之处，该建议书旨在验证本决议所述non-GSO FSS系统是否符合第**22**条规定的epfd限值；

5 发布已启用的、ESIM与之通信的non-GSO FSS卫星系统的清单，包括有关其业务区和授权此类使用的国家（若有）的信息；此信息须定期更新，

请各主管部门

合作落实本决议，特别是解决干扰问题（如有的话），

责成秘书长

提请国际海事组织和国际民航组织秘书长注意本决议。

第[RCC-A116]号新决议草案（WRC‑23）附件1

关于水上和航空non-GSO FSS ESIM保护  
在27.5-29.1 GHz频段内操作的地面业务以及涉及  
第5.542款所述的主管部门在29.5-30.0 GHz频段的规定

为确保当non‑GSO FSS ESIM的工作频率与获得27.5-29.1 GHz频段划分的地面业务所使用的频率相重叠并根据《无线电规则》操作时，水上和航空non-GSO FSS ESIM在任何时候都不会对地面业务作业造成不可接受的干扰，以下各部分载有相关规定。对于第**5.542**款提及的主管部门，以下规定也适用于在29.5-30 GHz频段操作non-GSO FSS ESIM。

第1部分：水上non-GSO FSS ESIM

1 与水上ESIM通信的non-GSO FSS卫星系统的通知主管部门须确保水上ESIM满足以下两个条件，以保护沿海国家内获得了该频段划分的地面业务：

1.1 在未经任何主管部门事先同意的情况下，沿海国家官方承认水上ESIM可以操作的低水位线最小距离为70公里。在最小距离内，水上ESIM的任何发射须征得有关沿海国家的事先同意。

1.2 如果水上ESIM位于距离沿海国家官方承认的低水位线70公里或以上的地方，则在任何沿海国家领土上、在[3米]高度上，单个水上non-GSO FSS ESIM发射产生的最大功率通量密度（pfd）不得超过：

pfd = −136.2 (dB(W/(m2 ⋅ 1 МHz)))。

第2部分：航空non-GSO ESIM

2 与航空ESIM通信的non-GSO FSS卫星系统的通知主管部门须确保在27.5-29.1 GHz和29.5-30 GHz频段操作的航空ESIM符合下列条件，以保护已获得了这些频段划分的地面业务：

2.1 在一主管部门领土视距范围内，单个航空non-GSO FSS ESIM发射在该主管部门领土地球表面产生的最大pfd不得超出以下值：

pfd(θ) = −136.2 (dB(W/(m2 ∙ 1 MHz))) 对于 0° ≤ θ ≤ 0.01°

pfd(θ) = −132.4 + 1.9 ∙ logθ (dB(W/(m2 ∙ 1 MHz))) 对于 0.01° < θ ≤ 0.3°

pfd(θ) = −127.7 + 11 ∙ logθ (dB(W/(m2 ∙ 1 MHz))) 对于 0.3° < θ ≤ 1°

pfd(θ) = −127.7 + 18 ∙ logθ (dB(W/(m2 ∙ 1 MHz))) 对于 1° < θ ≤ 12.4°

pfd(θ) = −108 (dB(W/(m2 ∙ 1 MHz))) 对于12.4° < θ ≤ 90°

其中θ是无线电波的入射角（地平线以上的角度）。

2.3 上述第2.1段提供的pfd电平与pfd和到达角有关，须利用航空器机身造成的衰减得出。除非有可用的ITU‑R建议书用于计算27.5‑29.1 GHz和29.5-30 GHz频段的航空器机身衰减，否则须使用下表中的公式计算这些频段内的航空器机身衰减：

ITU-R M.2221号报告中的机身衰减模型

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lfuse(γ) = 3.5 + 0.25 · γ | dB | 对于 | 0°≤ γ ≤ 10° |
| Lfuse(γ) = −2 + 0.79 · γ | dB | 对于 | 10°< γ ≤ 34° |
| Lfuse(γ) = 3.75 + 0.625 · γ | dB | 对于 | 34°< γ ≤ 50° |
| Lfuse(γ) = 35 | dB | 对于 | 50°< γ ≤ 90° |

其中，γ是垂直平面上的一个角（地平线以下的角度），决定了机身损耗的方向（基于机身损耗函数）。

2.3 根据ITU‑R SM.1541建议书，带外域的最大功率应衰减至航空ESIM发射机的最大输出功率以下。

2.4 若航空ESIM在任一主管部门管辖区域的地表产生的pfd电平高于上述第2.1段中的规定，则必须得到该主管部门的同意。

第[RCC-A116]号新决议草案（WRC‑23）附件2

有关在海上或海洋上空向在18.3-18.6 GHz和18.8-19.1 GHz频段操作的  
航空和/或水上动中通地球站发射的non-GSO FSS系统[[1]](#footnote-1)1  
与在18.6-18.8 GHz频段操作的EESS（无源）  
之间关系的规定（根据做出决议5.1.5）

在18.6-18.8 GHz频段内，在18.3-18.6 GHz和18.8-19.1 GHz频段操作、轨道远地点大于2 000公里且小于20 000公里（MEO）、与航空或水上ESIM通信的non-GSO FSS空间电台在海洋表面产生的无用发射功率通量密度不得超过−118 dB(W/(m2 ⋅ 200 MHz))。

在18.6-18.8 GHz频段内，在18.3-18.6 GHz和18.8-19.1 GHz频段操作、轨道远地点不超过2 000公里（LEO）、与航空或水上ESIM通信的non-GSO FSS空间电台在海洋表面产生的无用发射功率通量密度不得超过−110 dB(W/(m2 ⋅ 200 MHz))。

附录4（WRC‑19，修订版）

实施第三章程序时使用的各种特性的  
综合列表和表格

[**意见**：有必要规定主管部门为通知ESIM须向BR提交的最低信息集（例如，相关的non-GSO空间电台波束、频率组、电台类别、功率、天线高度等），以便于BR和主管部门验证是否符合本决议的要求。]

附件2

卫星网络、地球站或射电天文  
电台的特性[[2]](#footnote-2)2（WRC-12，修订版）

表A、B、C和D的脚注

MOD RCC/85A16/7#1886

**表A**

卫星网络、地球站或射电天文电台的一般特性（WRC-23，修订版）

| **附录中 的项目** | **A \_ 卫星网络或系统、地球站或射电天文 电台的一般特性** | **对地静止卫星网络的提前 公布** | **须按照 第9条 第II节 进行协调的非对地静止卫星网络或系统的提前 公布** | **无需按照第9条 第II节 进行协 调的非 对地静 止卫星 网络或 系统的 提前 公布** | **对地静止卫星网络 的通知 或协调 （包括按照附录30或30A第2A条 进行的 空间操作 功能）** | **非对地静止卫星网络或系统的通知或协调** | **地球站的通知或协调（包括按照附录30A或 30B进行的通知）** | **按照附录30进行的卫星广播业务卫星网络的通知（第4和第5条）** | **按照附 录30A （第4条 和第5条）进行的卫星网络（馈线 链路） 通知** | **按照附 录30B （第6条 和第8条）进行的 卫星固定业务卫星网络的 通知** | **附录中 的项目** | **射电 天文** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ... | ... |  | | | | | | | | |  |  |
| **A.24** | **是否符合通知NON-GSO短期任务的规定** |  | | | | | | | | | **A.24** |  |
| A.24.a | 主管部门承诺：如果根据第**32**号决议**（WRC-19）**确定为执行短期任务的non-GSO卫星网络或系统引起的不可接受干扰无法得到解决，主管部门须采取措施消除干扰或将干扰降低到可接受水平  仅对通知有此要求 |  |  |  |  | **+** |  |  |  |  | A.24.a |  |
| **A.25** | **符合第[RCC-A116]号决议（WRC-23）做出决议1的要求** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **A.25** |  |
| A.25.a | 承诺non-GSO FSS ESIM操作将符合《无线电规则》及第**[RCC-A116]**号决议**（WRC-23）**  仅对根据第**[RCC-A116]**号决议**（WRC-23）**提交的动中通地球站的通知有要求 |  |  |  |  | **+** |  |  |  |  | A.25.a |  |
| **A.26** | **符合第[RCC-A116]号决议（WRC-23）做出决议5.1.5的要求** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **A.26** |  |
| A.26.a | 承诺non-GSO FSS ESIM操作将符合《无线电规则》及第**[RCC-A116]**号决议**（WRC-23）**的做出决议5.1.5  仅对根据第**[RCC-A116]**号决议**（WRC-23）**提交的动中通地球站的通知有要求 |  |  |  |  | **+** |  |  |  |  | A.26.a |  |
| **A.27** | **符合第[RCC-A116]号决议（WRC-23）做出决议8的要求** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **A.27** |  |
| A.27.a | 承诺在收到不可接受干扰报告后，ESIM与之通信的non-GSO FSS网络的通知主管部门须遵守第**[RCC-A116]**号决议**（WRC-23）**做出决议9中的程序  仅对根据第**[RCC-A116]**号决议**（WRC-23）**提交的动中通地球站的通知有要求 |  |  |  |  | **+** |  |  |  |  | A.27.a |  |
| **A.28** | **符合第[RCC-A116]号决议（WRC-23）做出决议5.2.4的要求** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **A.28** |  |
| A.28.a | 承诺航空和水上non-GSO FSS ESIM将符合第**[RCC-A116]**号决议**（WRC-23）**附件1中规定的pfd限值  仅对根据第**[RCC-A116]**号决议**（WRC-23）**提交的动中通地球站的通知有要求 |  |  |  |  | **+** |  |  |  |  | A.28.a |  |

SUP RCC/85A16/8

第173号决议（WRC‑19）

与卫星固定业务非对地静止空间电台进行通信的动中通地球站  
对17.7-18.6 GHz、18.8-19.3 GHz和19.7-20.2 GHz频段（空对地）  
以及27.5-29.1 GHz和29.5-30 GHz频段（地对空）的使用

方法A

NOC RCC/85A16/9

**条 款**

NOC RCC/85A16/10

**附 录**

SUP RCC/85A16/11

第173号决议（WRC‑19）

与卫星固定业务非对地静止空间电台进行通信的动中通地球站  
对17.7-18.6 GHz、18.8-19.3 GHz和19.7-20.2 GHz频段（空对地）  
以及27.5-29.1 GHz和29.5-30 GHz频段（地对空）的使用

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

1. 1 此类规定不适用于使用远地点小于2 000公里、频率复用系数至少为3的non-GSO系统。 [↑](#footnote-ref-1)
2. 2 无线电通信局须制定和保持最新的通知单格式，以充分满足本附录的条款规定和未来大会的有关决定。本附件中所列的各项补充资料及符号说明见无线电通信局《国际频率信息通报》（BR IFIC）（空间业务）的前言。（WRC‑12） [↑](#footnote-ref-2)