|  |  |
| --- | --- |
| **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.4)-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 | |
| 有关大会工作的提案 | |
|  | |
| 议项1.4 | |

1.4 根据第**557号决议（WRC-15）**，审议研究结果，考虑附录**30（WRC-15，修订版）**附件7所述限制并在必要时对其进行修订，同时确保保护规划和列表中的指配、规划内卫星广播业务未来的发展以及现有和规划中卫星固定业务网络，且不对其施加额外限制；

背景

《无线电规则》**（WRC-15，修订版）**附录**30**附件7包含了若干轨位限制，用于对2区规划的拟议修改，以及适用于11.7-12.7 GHz特定部分的1区和3区列表中拟议新的或修改的指配。

WRC-15通过了新的第**557**号决议**（WRC-15）**以研究对《无线电规则》**（WRC-15，修订版）**附录**30**附件7中轨位限制可能进行的修订。

如CPM报告所述，方法B代表一种微妙的折衷，将所考虑的不同方法合并起来。国际电联的研究表明，在通过适当技术和规则条款的情况下，可以取消《无线电规则》**（WRC-15，修订版）**附录**30**附件7中的某些限制。

该提案与CPM报告所述方法B完全一致，适当平衡了BSS根据附录30对附加轨道资源的使用，同时确保FSS未受到过渡限制。依据方法B，提案包含对附录**30**附件7的修改、在规划指配参考形势劣化情况下有关为1区和3区国家新BSS轨道位置的使用提供优先权的决议、为启用附录**30**附件7的修改对《无线电规则》第**59**条的修订以及2019年11月23日的相关决议。

第59条

《无线电规则》的生效和临时实施（WRC-12）

ADD IAP/11A4/1#49972

59.15 经WRC-19修改的本规则的其他条款须于2021年1月1日生效，但下述条款除外：（WRC-19）

ADD IAP/11A4/2#49973

59.16 – 下列决议规定的、带有其他实施生效日期的经修订条款：

第**[IAP/D14-ENTRY-INTO-FORCE]**号新决议草案**（WRC-19）**（WRC-19）

附录30（WRC-15，修订版）[[1]](#footnote-1)\*

关于11.7-12.2 GHz（3区）、11.7-12.5 GHz（1区）和  
12.2-12.7 GHz（2区）频段内所有业务的条款以及  
与卫星广播业务的相关规划和指配表[[2]](#footnote-2)1（WRC-03）

MOD IAP/11A4/3#49974

附件7（WRC-19，修订版）

轨位的限制ADD [[3]](#footnote-3)YY, ADD [[4]](#footnote-4)ZZ

MOD IAP/11A4/4#49975

1) 为1区中的一个区域服务的并使用11.7-12.2 GHz频段内的一个频率的广播卫星，不应占据东经146°以东的标称轨道位置。

MOD IAP/11A4/5#49976

2) 为2区中的一个区域服务的并使用12.2-12.7 GHz频段频率的，并涉及与2区规划中轨道位置有所不同的一个轨道位置的广播卫星，不应占据以下标称轨道位置

西经175.2°以西。

但是，在将1区和3区馈线链路规划与《无线电规则》协调时，为解决可能的不兼容性所需要的必要的修改是允许的。

SUP IAP/11A4/6#49977

3) 下列轨道位置和e.i.r.p.限值的目的是保留2区卫星固定业务在11.7-12.2 GHz内接入对地静止-卫星轨道。在37.2°W和10°E之间的对地静止-卫星轨道的轨道弧中，任何与1区和3区附加使用表列中拟议的新的或修改的指配相关的轨道位置应属于表1所示轨道弧的部分中。这种指配的e.i.r.p.不应超过56 dBW，表2中所列的位置除外。

SUP IAP/11A4/7#49978

表1

37.2°W和10°E之间对于1区和3区规划和表列中新的或修改的指配的允许的轨道弧部分

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 轨道 位置 | 37.2°W至 36°W | 33.5°W 至 32.5°W | 30°W 至 29°W | 26°W 至 24°W | 20°W 至 18°W | 14°W 至 12°W | 8°W 至 6°W | 4°W 1 | 2°W至 0° | 4°E 至 6°E | 9°E1 |
| 1 表列中拟议的新的或修改的指配（包括本轨位的），在2区的任意点上应不超过 –138 dB(W/(m2·27 MHz))的功率通量密度限值。 | | | | | | | | | | | |

SUP IAP/11A4/8#49979

表2

37.2°W和10°E之间e.i.r.p.可能超过56 dBW的标称的轨道弧的位置

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 轨道 位置 | 37°W ± 0.2° | 33.5°W | 30°W | 25°W ± 0.2° | 19°W ± 0.2° | 13°W ± 0.2° | 7°W ± 0.2° | 4°W 1 | 1°W ±0.2° | 5°E ±0.2° | 9°E1 |
| 1 表列中拟议的新的或修改的指配（包括本轨位的），在2区的任意点上应不超过 –138 dB(W/(m2·27 MHz))的功率通量密度限值。 | | | | | | | | | | | |

NOC IAP/11A4/9#49980

B 2区的规划是按照组合离卫星群中心±0.2°标称轨位的空间电台制定的。各主管部门可以将卫星群中的这些卫星分布在那个卫星群内的任何轨位上，只要取得在同一卫星群中具有空间电台指配的主管部门的同意（见附录**30A**附件3的§4.13.1）。

ADD IAP/11A4/10#49981

第[IAP/A14-LIMITA3]号新决议草案（WRC-19）

在11.7-12.2 GHz频段对位于37.2° W和10° E  
对地静止卫星轨道弧中的已实施BSS网络的保护

世界无线电通信大会（2019年，沙姆沙伊赫），

考虑到

*a)* 适用于1区11.7-12.5 GHz频段、2区12.2-12.7 GHz频段以及3区11.7-12.2 GHz频段卫星广播业务（BSS）的条款包含在附录**30**中；

*b)* 卫星固定业务（FSS）和卫星广播业务系统共用11.7-12.2 GHz频段；

*c)* WRC-19取消了附录**30（WRC-15，修订版）**第3节附件7中的限制，该限制确定了在11.7-12.2 GHz频段内1区和3区表列中新的或修改的指配在37.2°W和10°E之间的轨道弧的可允许部分；

*d)* 附录**30（WRC-15，修订版）**附件1第1节提供了用于确定1区和3区规划和表列频率指配协调要求的标准；

*e)* 附录**30（WRC-15，修订版）**附件1第1节中的pfd掩模值的依据是WRC-2000采用的基于最小地球站接收天线尺寸为60厘米的参数；

*f)* BSS对该频段的使用须遵守附录**30（WRC-19，修订版）**第4条的协调程序，

注意到

*a)* 国际电联无线电通信部门（ITU-R）已在筹备BSS规划大会的过程中开展了大量研究，并起草了多份报告和建议书；

*b)* 在WRC-19之前，在对地静止卫星轨道37.2°W和10°E之间的轨道弧内，在11.7-12.2 GHz频段对1区和3区附加使用的任何拟议新的或修改的指配在某些轨位的使用进行了限制；

*c)* 考虑到由于在该轨道弧中对轨位使用的限制而获得的保护，一些接收天线尺寸小于60厘米的地球站的网络已在注意到*b)* 中提到的轨道弧内成功实施；

*d)* 如果删除轨位限制，须确保注意到*c)* 中提及的对卫星指配的保护；

*e)* 37.2°W和10°E之间的对地静止卫星轨道由1区BSS和2区FSS网络广泛使用；

*f)* 应鼓励公平获取和有效使用12 GHz这一频率范围，

做出决议

1 本决议仅适用于已实施[[5]](#footnote-5)1的网络，且其地球站接收天线尺寸小于60厘米（40厘米和45厘米），如本决议附件1所述；

2 如果无线电通信局认为上述做出决议1中提到的网络的频率指配受到位于本决议附件1所述GSO轨位的表列中拟议的新的或修改的指配的影响，但前提是附录**30（WRC-19，修订版）**附件1中明确的以下条件得到满足：

– 如果有用和干扰的空间电台之间最小的轨道间隔在最坏的电台轨道保持条件下低于9°；

– 与有用指配的至少一个测试点相对应的参考等效下行链路保护余量，包括以前修改该表列或以往任何协议的累加效应，没有下降到低于0 dB以下0.45 dB，或者说，如果已经是负值，没有下降到该参考等效保护余量值0.45 dB以下；

3 如果在37.2°W和10°E之间的对地静止轨道弧内，且异于本决议附件1中的轨道弧段中提交表列中拟议新指配的资料，则用于确定是否需要进行协调的附录**30（WRC-19，修订版）**附件1中的适当条款须继续针对做出决议1中提到的卫星网络的相关频率指配适用。

第[IAP/A14-LIMITA3]号新决议（WRC-19）的附件1

本决议适用的卫星网络和轨道弧段

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 本决议适用的卫星网络 | | | | | 本决议做出决议2中明确的条件适用的那些轨道弧段 |
| 轨道 位置 | 地球站天线尺寸，以厘米为单位 | 卫星网络 | A部分提交资料的收妥日期 | II部分通知单识别码 |
| 33.5ºW | 45 | UKDIGISAT-4C | 09.10.2014 | 待定 | 36.0ºW < ≤ 35.36ºW;  31.64ºW ≤ < 30.0ºW;  29.0ºW <  ≤ 28.58ºW; |
| 30.0ºW | 45 | HISPASAT-1 | 08.02.2000 | 99500256 | 34.92ºW ≤ < 33.5ºW;  32.5ºW < ≤ 31.86ºW;  28.14ºW ≤ < 26.0ºW; |
| HISPASAT-37A | 19.11.2014 | 117560019 |
| 4.8ºE | 40 | SIRIUS-N-BSS | 17.11.2014 | 118560003 | 0 < ≤ 2.85ºE;  6.75ºE ≤ < 9.0ºE;  9ºE < ≤ 10ºE; |
| 其中是上表定义的轨道弧段中的轨位。 | | | | | |

注：目前，所建议的表中包含所有可能符合做出决议1中规定条件的卫星网络。WRC-19将更新此表以反映实际符合这些条件的卫星网络。

ADD IAP/11A4/11#49982

第[IAP/B14-PRIORITY]号新决议草案（WRC‑19）

在WRC-19部分删除附录30附件7后的附加临时规则措施

世界无线电通信大会（2019年，沙姆沙伊赫），

考虑到

*a)* 一些国家指配，特别是1区和3区规划中发展中国家的指配，在附录**30**中的等效下行链路保护余量等于或低于−10 dB；

*b)* 在1区和3区规划中实施等效下行链路保护余量等于或低于−10 dB的国家指配将遇到困难；

*c)* 对附录**30**规划中国家指配的轨位和其他参数的任何修改都需要对附录**30A**馈线链路规划中的轨位和其他参数进行相应的修改，

认识到

*a)* 国际电联组织法第44条中规定“在使用无线电业务的频段时，各成员国须铭记，无线电频率和任何相关的轨道，包括对地静止卫星轨道，均为有限的自然资源，必须依照《无线电规则》的规定合理、有效和经济地使用，以使各国或国家集团可以在照顾发展中国家的特殊需要和某些国家地理位置的特殊需要的同时，公平地使用这些轨道和频率”；

*b)* 国际电联全权代表大会的第71号决议（2014年，釜山，修订版）中包括国际电联2016-2019年的战略规划，其中所包含ITU-R的目标之一是：“以合理、平等、高效经济的方式及时满足国际电联成员对无线电频谱和卫星轨道资源的需求，同时避免有害干扰”，

做出决议

1 自2020年3月23日起到2020年5月21日，本决议附件中概述的特别程序须按照有关1区和3区的附录**30**和**30A**的第4.1.3段，适用于附录**30（WRC-15，修订版）**附件7限制被WRC-19取消的所述轨道弧轨道位置满足决议后附资料第1段规定要求的1区和3区主管部门的提交资料。在2020年3月23日前提交的资料应退还给主管部门；

2 自2019年11月23日起到2020年5月21日，根据附录**30**和**30A**第4.1.3段在附录**30（WRC-15，修订版）**附件7限制被WRC-19取消的轨道弧中内轨位上所提交1区和3区所有资料，如不满足本决议后附文件第1段中的具体要求，应视为于2020年5月22日由无线电通信局收妥，

责成无线电通信局主任

确定符合本决议附件第1节条件的主管部门，并相应地告知这些主管部门。

第[IAP/B14-PRIORITY]号新决议草案（WRC‑19）的后附文件

在WRC-19部分删除附录30附件7后的附加临时规则措施

1 本后附文件中描述的特殊程序只能由主管部门应用一次：

*a)* 表列中没有包含频率指配或无线电通信局根据附录**30**第4.1.3段的规定收到完整的附录**4**信息；并且

*b)* 附录**30**的1区和3区规划中的某指配，当对应于1区和3区规划中国家指配测试点的等效下行链路保护余量（EPM）值等于或低于−10 dB的情况占附录**30**中1区和3区规划中该指配的各EPM值总数的至少50%时。

2 寻求应用此特殊程序的主管部门应向无线电通信局提交其请求，并附上附录**30**和**30A**第4.1.3段中规定的信息，该信息应特别包括：

*a)* 在给无线电通信局的说明函中提交主管部门使用本特别程序的要求，以及满足上述第1段规定的条件的规划指配的名称；

*b)* 服务区仅限于GIMS软件应用程序中定义的国家领土；

*c)* 国家领土内最多一组20个测试点；

*d)* 由上面*c)*中提交的一组测试点确定的最小椭圆。主管部门可要求无线电通信局创建此类图形；

*e)*[[6]](#footnote-6)1对于1区主管部门，最多10个具有标准附录**30**指配频率和相同极化方式的连续奇数或偶数频道，或3区主管部门12个具有标准附录**30**指配频率和相同计划方式的连续奇数或偶数频道，其带宽为27 MHz；

*f)* 按照上述*b)、c)、d)*和*e)*项定义的原则提交的附录30A馈线链接规划相应的资料。

3 收到上述第2段发出的主管部门的完整信息后，无线电通信局应按照附录**30**和**30A**第4条的规定，按日期顺序处理提交资料。

4 通知主管部门须根据附录**30**和**30A**第4条第4.1.27段的规定，要求随后的WRC考虑将其纳入附录**30**和**30A**规划，以替换规划中出现的国家指配。

ADD IAP/11A4/12#49983

第[IAP/C14-LIMITA1A2]号新决议草案（WRC-19）

2区FSS网络在11.7‑12.2 GHz频段中与1区位于37.2W以西的BSS指配，  
以及1区FSS网络在12.5-12.7 GHz频段中与2区位于54W以东的  
BSS指配协调的必要性

世界无线电通信大会（2019年，沙姆沙伊赫），

考虑到

*a)* WRC-15决定开展研究，审议附录**30（WRC-15，修订版）**附件7所述限制，如有必要，确定其可能的修订，同时确保对在规划和表列中的指配和未来的卫星广播业务（BSS）网络以及现有的FSS网络的保护，且不对其施加额外的限制。

*b)* 适用于1区11.7-12.5 GHz频段和2区12.2-12.7 GHz频段的BSS频率指配的条款载于附录**30**；

*c)* FSS在1区的12.5-12.75 GHz频段和2区的11.7-12.2 GHz频段具有主要划分；

*d)* BSS在1区的11.7-12.5 GHz频道和2区的12.2-12.7 GHz频道具有主要划分；

*e)* WRC-19取消了附录**30**附件**7**中的限制，该限制阻止了使用11.7-12.2 GHz频段的频率指配为1区中某一区域服务的广播卫星被放置在37.2° W以西的轨位；

*f)* WRC-19取消了附录**30**附件7中的限制，该限制阻止了使用12.5-12.7 GHz频段的频率指配为2区中某一区域服务的广播卫星被放置在54°W以东的轨位；

*g)* 取消限制须确保对规划和表列中的指配以及规划内的BSS以及现有和规划的FSS网络的未来发展提供保护，并且不能施加额外限制，

认识到

*a)* 考虑到*c)* 中提到的频段内运行的现有FSS网络，以及在WRC-19之前按照附录**30（WRC-15，修订版）**附件7的规定实施的规划和表列中和BSS频率指配应继续受到保护；

*b)* 根据WRC-19之前附录**30（WRC-15，修订版）**附件7的各条款，BSS网络广泛使用了1区11.7-12.5 GHz频段和2区12.2-12.7 GHz频段；

*c)* 1区的12.5-12.75 GHz频段和2区的11.7-12.2 GHz频段被FSS网络广泛使用，

做出决议

1 在11.7-12.2 GHz频段，关于附录**30**第7条第7.1 *a)*、7.2.1 *a)、*7.2.1 *b)*和7.2.1 *c)*段的规定，2区FSS发射空间电台，与1区轨位位于37.2°W以西的BSS发射空间电台且FSS和BSS空间电台间最小地心轨道间隔小于4度使用11.7-12.2 GHz频段中某频率的BSS频率指配的协调的必要性，本决议附件1中的条件应替换掉附录**30**附件4中的条件；

2 在12.5-12.7GHz频段，关于附录**30**第7条第7.1 *a)*、7.2.1 *a)、*7.2.1 *b)*和7.2.1 *c)*段的规定，1区FSS发射空间电台，与2区轨位位于54°W以东的BSS空间发射电台且FSS和BSS空间电台间最小地心轨道间隔小于4.2度使用12.5-12.7 GHz频段中某频率且不在附录**30**的2区规划卫星群内的BSS频率指配协调的必要性，本决议附件2中的条件应替换掉附录**30**附件4中的条件；

3 除了做出决议1）和2）中规定的情况外，附录**30**附件4中的条件继续适用。

第[IAP/C14-LIMITA1A2]号新决议草案（WRC-19）的附件1

关于附录**30**第7条第7.1 *a)*、7.2.1 *a)*、7.2.1 *b)*和7.2.1 *c)*，在假设的自由空间传播条件下，2区卫星固定业务（FSS）（空对地）的发射空间电台需要与1区轨位位于37.2°W以西使用11.7-12.2 GHz频段中某频率的卫星广播台站开展协调：

−147  dB (W/(m2 · 27 MHz)) for 0°  < < 0.23°

−135.7 + 17.74 log  dB (W/(m2 · 27 MHz)) for 0.23°  < < 2.0°

−136.7 + 1.66 2 dB (W/(m2 · 27 MHz)) for 2.0°  < < 3.59°

−129.2 + 25 log  dB (W/(m2 · 27 MHz)) for 3.59°  < < 4.2°

其中θ相当于有用与干扰空间电台间最小地心轨道间距（度），同时应考虑电台各自所处的东 – 西轨道保持精度。

第[IAP/C14-LIMITA1A2]号新决议草案（WRC-19）的附件2

关于附录**30**第7条第7.1 *a)*、7.2.1 *a)*和7.2.1 *c)*，在假设的自由空间传播条件下，BSS的重叠频率指配在其业务区内任何测试点产生的功率通量密度密度超过以下值时，卫星固定业务（FSS）（空对地）的发射空间电台需要与2区轨位位于54°W以东且不在附录**30**的2区规划群中使用12.5-12.7 GHz频段中某频率的BSS台站频率指配开展协调：

–147  dB (W/(m2 · 27 MHz)) 对于 0°  < < 0.23°

–135.7 + 17.74 log  dB (W/(m2 · 27 MHz)) 对于 0.23°  < < 1.8°

–134.0 + 0.89 2 dB (W/(m2 · 27 MHz)) 对于 1.8°  < < 4.2°

其中θ相当于有用与干扰空间电台间最小地心轨道间距（度），同时应考虑电台各自所处的东 – 西轨道保持精度。

ADD IAP/11A4/13#49984

第[IAP/D14-ENTRY-INTO-FORCE]号新决议草案（WRC‑19）

经2019年世界无线电通信大会修订的《无线电规则》  
某些条款的临时实施

世界无线电通信大会（2019年，沙姆沙伊赫），

考虑到

*a)* 本届大会已按照其职责范围通过了对《无线电规则》的部分修订，这些修订案将于2021年1月1日生效；

*b)* 本届大会修正的一些条款有必要在该日期之前临时实施；

*c)* 一般情况下，新的以及经修订的决议和建议从一届大会《最后文件》的签署之日起生效；

做出决议

自2019年11月23日起，须临时适用经本届大会修订或制定的下述《无线电规则》条款：附录**30**附件7。

SUP IAP/11A4/14#49971

第557号决议（WRC-15）

考虑《无线电规则》附录30附件7的可能修订

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

1. \* 凡在本附录中出现的“空间电台频率指配”一词，均应理解为与某一轨道位置有关的频率指配。有关轨道限制条件也见附件7。（WRC-2000） [↑](#footnote-ref-1)
2. 1 1区和3区的附加使用列表附于国际频率登记总表（见第**542**号决议**（WRC-2000）**\*\*）。（WRC-03）

   \*\* 秘书处注：该决议已经WRC-03废止。

   秘书处注：提到某条时如果其编号用的是正体字，则指本附录中的某条。 [↑](#footnote-ref-2)
3. YY 见第**[IAP/A14-LIMITA3]**号决议（**WRC-19**）。 [↑](#footnote-ref-3)
4. ZZ 第**[IAP/C14-LIMITA1A2]**号决议**（WRC-19）适用于**在11.7-12.2 GHz频段内从西经37.2°以西的标称轨道位置，以及在卫星广播服务区在2区使用12.5-12.7 GHz频段并且从西经54°W以东的标称轨道位置的广播卫星在为1区内的某区域提供服务时。 [↑](#footnote-ref-4)
5. 1 为避免疑义，本文件中提到的“已实施”网络与37.2° W和10° E轨道弧内的1区和3区的BSS网络有关：

   − 无线电通信局根据《无线电规则》附录**30**第4.1.3段于2015年11月28日之前收到的完整的《无线电规则》附录**4**信息；和

   − 无线电通信局根据《无线电规则》附录**30**第4.1.12段于2019年11月23日之前收到的完整的《无线电规则》附录**4**信息；和

   − 无线电通信局根据第**49**号决议**（WRC-15，修订版）**附件2的规定已于2019年11月23日之前收到了所递交的完整的应付努力资料；和

   − 无线电通信局根据《无线电规则》附录**30**第5.1.2段于2019年11月23日之前收到的完整的《无线电规则》附录**4**信息；和

   − 已启用的信息，并于2019年11月23日之前向无线电通信局确认了启用日期。 [↑](#footnote-ref-5)
6. 1 在提交附录**30A** 14 GHz频段馈电链路规划时，1区主管部门最多10个频道或3区主管部门12个频道，带宽为27 MHz，可能处于不同的极化。 [↑](#footnote-ref-6)