|  |  |
| --- | --- |
| **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 16 (Add.19)(Add.6)-C** |
|  | **2019年10月7日** |
|  | **原文：英文** |
|  |
| 欧洲共同提案 |
| 大会工作提案 |
|  |
| 议项7(F) |

7 根据第**86**号决议**（WRC-07，修订版）**，考虑为回应全权代表大会第86号决议（2002年，马拉喀什，修订版）– “卫星网络频率指配的提前公布、协调、通知和登记程序” – 而可能做出的修改和采取的其它方案，以便为合理、高效和经济地使用无线电频率及任何相关联轨道（包括对地静止卫星轨道）提供便利；

7(F) 问题F – 为新指配进入《无线电规则》附录**30B**列表创造便利的措施

引言

希望将《无线电规则》附录**30B**中的国家分配转换为具有超出初始分配特性的指配或希望在附录**30B**中引入新网络的主管部门将面临若干困难，其中包括：

– 由于《无线电规则》附录**30B**中使用的保守标准，会确定大量的协调要求，即使在大轨道间隔的情况下；

– 协调阶段的网络可以被设计成具有特性参数的组合（它们可能并不现实），以获得对后来提交资料产生的干扰的高灵敏度。

面对这些具体问题并为促进新网络资料的协调，方便主管部门获取《无线电规则》附录**30B**的频段，已经在此议项下确定了一种可能的方法以更新《无线电规则》附录**30B**的协调触发门限，从而在确保对其他《无线电规则》附录**30B**卫星网络的充分保护的同时，避免一些不必要的协调。

这种方法将有利于新网络的所有提交资料，包括新网络和那些寻求将其国家分配转换为经修改的指配的主管部门的提交资料。具体而言，拟议的修改包括：

– 采用WRC-2000为《无线电规则》附录**30**和**30A**确定的结构，即减少协调弧，以及消除协调弧内不必要的协调要求的机制。使附录**30B**附件3规定的新建协调弧限值与未规划频段使用的限值一致，即C频段为7°，Ku频段为6°。

– 像《无线电规则》附录**30**和**30A**以及部分非规划频段中的pfd掩模一样，在《无线电规则》附录**30B**附件4中引入pfd掩模，以消除不必要的协调，并防止技术参数的组合导致不切实际的链路阻碍新网络的引入。pfd掩模和电平拟议值是在筹备WRC-15时为21.4-22.0 GHz频段未规划卫星广播业务（BSS）制定的限值。这些是基于ΔT/T = 6％的保护水平，且对应于口径在1.2米到18米之间的C频段天线和口径在45厘米到11米之间的Ku频段天线而制定的。

CEPT认为，上述拟议变更将改进协调程序，提高《无线电规则》附录**30B**的效率，同时对现有网络提供充足的保护。该方法在很多部分代表CPM报告中的方法F1。此外，在确定触发上行链路pfd时，考虑到覆盖框图的上行链路拟议修改包含其中。如4A/912号文件所示，2019年6-7月举办的ITU-R 4A工作组前一次会议对此做出介绍并进行了讨论。

提案

附录30B（WRC-15，修订版）

4 500-4 800 MHz、6 725-7 025 MHz、10.70-10.95 GHz、
11.20-11.45 GHz和12.75-13.25 GHz频段内
卫星固定业务的条款和相关规划

MOD EUR/16A19A6/1#50094

附件3（WRC‑19，修订版）

适用于依据第6条或第7条所收到的申报资料的限值MOD [[1]](#footnote-1)15

在假设的自由空间传播条件下，建议的新的分配或指配在地球表面任何部分产生的功率通量密度（空对地）不得超过：

– 在4 500-4 800 MHz频段为−131.4\* dB(W/(m2 · MHz))，以及

– 在10.70-10.95 GHz和11.20-11.45 GHz频段为−118.4\* dB(W/(m2 · MHz))。

在假设的自由空间传播条件下，建议的新分配或指配的功率通量密度（地对空）不得超过：

– 在6 725-7 025 MHz频段，在朝向距离拟议轨道位置7°以上的对地静止卫星轨道任何位置时为−140.0\*\* dB(W/(m2 · MHz))，以及

– 在12.75-13.25 GHz频段，在朝向距离拟议轨道位置6°以上的对地静止卫星轨道任何位置时为−133.0\*\* dB(W/(m2 · MHz))。

\*注 – 这些是对协调弧在4 GHz频段内从10°降至7°以及在10/11 GHz频段内从9°降至6°的相应变化。如果WRC-19考虑其他大小的协调弧，则应根据以下公式对功率通量密度进行修订：pfdnew = pfdcurrent – 25 ∙ log（当前协调弧/新协调弧）。

\*\*注 – 对于下行链路，假设面向GSO弧（协调弧之外）的天线鉴别为：32/29-25logϕ。与此不同的是，对于上行链路，没有面向干扰上行链路地球站接收天线鉴别的假设（同覆盖且无地理间隔增益）。因此，在协调弧大小变化时，为使上行链路干扰保持同一水平，GSO弧产生的pfd应保持不变。

**理由：** 拟议修改将消除一些不必要的协调并促进新网络资料的协调，也方便主管部门获取《无线电规则》附录**30B**的频段，同时确保对其他《无线电规则》附录**30B**卫星网络的保护。

MOD EUR/16A19A6/2#50095

附件4（WRC‑19，修订版）

用于判定一项分配或指配是否受到影响的标准

在下述情况下，一项分配或指配就被认为是受到一个新的分配或指配的影响：

1 如果一项分配或指配的轨道位置与建议的新分配或指配的轨道位置之间的最小轨道间隔等于或小于：

1.1 7°，在4 500-4 800 MHz频段（空对地）和6 725-7 025 MHz频段（地对空）内；

1.2 6°，在10.70-10.95 GHz频段（空对地）、11.20-11.45 GHz频段（空对地）和12.75-13.25 GHz（地对空）频段内。

2 然而，如果满足下述各条件中至少一项，则主管部门不会受到影响：

2.1 与正在审议的分配或指配相关的每个测试点计算得出的[[2]](#footnote-2)16地对空单入载干比*(C/I)u*大于或等于参考值30 dB或*(C/N)u* + 9 dB[[3]](#footnote-3)17，取其中最低值；以及

 计算得出的16正在审议的指配或分配的业务区中空对地单入*(C/I)d*值大于或等于参考值[[4]](#footnote-5)19 26.65 dB或*(C/N)d* + 11.65 dB[[5]](#footnote-6)20，取其中最低值；以及

 在与正在审议指配或分配相关的每个测试点计算得出的16全链路集总*(C/I)agg*值大于或等于参考值21 dB、或*(C/N)t* + 7 dB[[6]](#footnote-7)21、或任何已接受的全链路集总*(C/I)agg*值，取其中最低值。在指配并非源自于由分配未加修改直接转换成指配的情况下，或当修改是在初始分配的包络特性之内时，容限值为0.25 dB[[7]](#footnote-8)22。

2.2 在4 500-4 800 MHz（空对地）频段，如果在假设的自由空间辐射条件下，由正在审议指配或分配产生的pfd在业务区内的任何地方都未超过下述门限值：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | θ | ≤ | 0.09 | −243.5 | dB(W/(m2∙Hz)) |
| 0.09 | < | θ | ≤ | 3 | −243.5 + 20log(θ/0.09) | dB(W/(m2∙Hz)) |
| 3 | < | θ | ≤ | 5.5 | −219.8 + 0.75 ∙ θ2 | dB(W/(m2∙Hz)) |
| 5.5 | < | θ | < | 7 | −196.8 + 25log(θ/5.6) | dB(W/(m2∙Hz)) |

 其中θ是有用和产生干扰的卫星网络之间以度计算的标称地心轨道间隔角；

 在6 725-7 025 MHz（地对空）频段，如果在假设的自由空间辐射条件下，在待考虑的分配或指配的对地静止轨道产生的pfd未超过−204.0 dB- GRx (W/(m2 ∙ Hz))，*GRx*是指可能受影响指配在干扰地球站位置的空间电台上行链路接收的相对天线增益；

 在10.7-10.95 GHz和11.2-11.45 GHz（空对地）频段，如果在假设的自由空间辐射条件下产生的pfd在可能受影响的待考虑的分配或指配的业务区内的任何地方都未超过下述门限值：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | θ | ≤ | 0.05 | −238.0 | dB(W/(m2∙Hz)) |
| 0.05 | < | θ | ≤ | 3 | −238.0 + 20log(θ/0.05) | dB(W/(m2∙Hz)) |
| 3 | < | θ | ≤ | 5 | −210.9 + 0.95 ∙ θ2 | dB(W/(m2∙Hz)) |
| 5 | < | θ | < | 6 | −187.2 + 25log(θ/5) | dB(W/(m2∙Hz)) |

 其中θ是有用和产生干扰的卫星网络之间以度计算的标称地心轨道间隔；

 在12.75-13.25 GHz（地对空）频段，如果在假设的自由空间辐射条件下其他FSS网络在待考虑分配或指配所在的对地静止轨道产生的pfd在可能受影响指配的业务区内的任何地方都未超过−208.0 dB- GRx (W/(m2 ∙ Hz))，*GRx*是指可能受影响指配在干扰地球站位置的空间电台上行接收的相对天线增益。

**理由：** 拟议修改将消除一些不必要的协调并促进新网络资料的协调，也方便主管部门获取《无线电规则》附录**30B**的频段，同时确保对其他《无线电规则》附录**30B**卫星网络的充分保护。

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

1. 15 这些限值不适用于依据第6条提交或2019年11月23日前登记进入列表的指配。 [↑](#footnote-ref-1)
2. 16 包括0.05 dB的计算精度。 [↑](#footnote-ref-2)
3. 17 *C*/*Nu*按本附件的附录**2**计算。 [↑](#footnote-ref-3)
4. 19 业务区内的参考值是由测试点上的参考值插入的。 [↑](#footnote-ref-5)
5. 20 *C*/*Nd*按本附件的附录**2**计算。 [↑](#footnote-ref-6)
6. 21 (*C*/*N)t*按本附件的附录**2**计算。 [↑](#footnote-ref-7)
7. 22 已包含0.05 dB的计算精度。 [↑](#footnote-ref-8)