|  |  |
| --- | --- |
| **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 54 (Add.19)(Add.6)-C** |
|  | **2019年10月8日** |
|  | **原文：英文** |
|  |
| 萨摩亚（独立国）/新加坡（共和国） |
| 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

希望以经济上可行的方式将其《无线电规则》附录**30B**的国家分配转换为指配的主管部门经常需要修改其国家分配的初始特性，同时顾及最新的可用发展和技术进步。为此，主管部门将提交资料并履行《无线电规则》附录**30B**第6条的程序。

在此过程中：

a) 当无线电通信局审查并公布提交资料时，提交的资料需要与受影响的更优先网络进行协调；

b) 由于《无线电规则》附录**30B**中使用的保守标准，将确定大量的协调要求；

c) 网络可以被设计成具有各种特征的各种组合，它们可能并不真实，目的是获得对其他主管部门后来提交的干扰的高度敏感性。

因此，主管部门可能难以在规则期内成功完成协调。

针对这些具体问题，为方便新网络协调资料的协调并简化主管部门对《无线电规则》附录**30B**频段的获取，方法F1在此议项下提出如下修改：

– 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《无线电规则》附录**30B**附件3为新建立的协调弧制定的限制与用于非规划频段的协调弧一致，即C频段为7°，Ku频段为6°。

– 在《无线电规则》附录**30B**附件4中引入类似《无线电规则》附录**30**和**30A**以及部分非规划频段中的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掩模和电平的拟议值是在筹备WRC-15时为21.4-22.0 GHz频段的非规划卫星广播业务（BSS）制定的，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。

CPM报告中的方法F1应更新，以便在确定触发上行链路pfd时，使上行链路条件考虑到覆盖框图。ITU-R 4A工作组前次会议（2019年6月26日到7月4日，日内瓦）介绍并讨论了这项事宜。

萨摩亚和新加坡支持CPM报告中的方法F1，同时考虑到ITU-R 4A工作组以及其他区域性组织（如CEPT）对此方法的进一步更新。

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 SMO/SNG/54A19A6/1#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[[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\* 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 – 下行链路假设面向GSO弧的天线鉴别（协调弧以外）为32/29-25logϕ，与此不同的是，上行链路没有假设面向干扰上行链路地球站的接收天线鉴别（即同覆盖且无地理分隔增益）。因此，在协调弧大小变更时，为使上行链路干扰值保持不变，GSO弧产生的pfd应保持不变。

**理由：** 拟议修改将取消一些不必要的协调，促进新网络资料的协调并使主管部门更容易获取《无线电规则》附录**30B**的频段，同时确保对协调弧以外其他《无线电规则》附录**30B**卫星网络的保护不变。

MOD SMO/SNG/54A19A6/2#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接收的相对天线增益；

 在10.7-10.95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：** 拟议修改将取消一些不必要的协调，促进新网络资料的协调并使主管部门更容易获取《无线电规则》附录**30B**的频段，同时确保对协调弧以外其他《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)