|  |  |
| --- | --- |
| **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 12 (Add.14)-C** |
|  | **2019年10月2日** |
|  | **原文：俄文** |
|  |
| 区域通信联合体共同提案 |
| 大会工作提案 |
|  |
| 议项1.14 |

1.14 根据第**160**号决议**（WRC-15）**，在ITU-R所开展研究的基础上，考虑在现有固定业务划分内，对高空平台台站（HAPS）采取适当的规则行动；

引言

RCC主管部门认为，在审议议项1.14时，必须确保对现有业务的保护和进一步发展的可能性，包括在这些和相邻频段中固定业务。

RCC主管部门针对正在研究的频段，基于以下方法支持规则行动：

|  |  |
| --- | --- |
| 频段 | 解决该议项的首选方法 |
| 6 440-6 520 MHz | CPM报告方法A（NOC） |
| 6 560-6 640 MHz | CPM报告方法A（NOC） |
| 21.4-22 GHz（2区） | 如果应用CPM报告方法B：第**[RCC-21GHz]**号决议**（WRC-19）**草案，确保对21.2-21.4 GHz和22.21-22.5 GHz频段的EESS（无源）业务的保护。 |
| 24.25-27.5 GHz（2区） | 如果应用CPM报告方法B：第**[RCC-24-27 GHz]**号决议**（WRC-19）**草案，确保对24.45-24.75 GHz 和25.25-27.5 GHz频段的卫星间业务，23.6-24 GHz频段的EESS（无源）业务，25.5-27 GHz频段的EESS和SRS（空对地），24.75-25.25 GHz和27-27.5 GHz频段的卫星固定业务的保护。 |
| 27.9-28.2 GHz | CPM报告的方法B1（选项1，修改以确保对现有业务的保护） |
| 31-31.3 GHz | CPM报告的方法B1（选项1B，修改以确保对现有业务的保护） |
| 38-39.5 GHz | CPM报告方法A（NOC） |
| 47.2-47.5 GHz 和47.9-48.2 GHz | CPM报告的方法B1（根据示例2对《无线电规则》第**5.552A**款的修改，修改第**122**号决议**（WRC‑07，修订版）**以反映示例1 + 2） |

RCC主管部门认为，在WRC-19该议项下在2区21.4-22 GHz和24.25-27.5 GHz频段内HAPS使用的任何可能的标识和划分，均应伴有对在24.45-24.75 GHz和25.25-27.5 GHz频段中卫星间业务，在21.2-21.4 GHz、22.21-22.5 GHz和23.6-24 GHz频段中EESS（无源）业务，25.5-27 GHz频段EESS和SRS（空对地）业务，以及24.75-25.25 GHz和27-27.5 GHz频段的FSS的适当保护。

第5条

频率划分

第IV节 – 频率划分表
（见第2.1款）

NOC RCC/12A14/1

5 570-6 700 MHz

|  |
| --- |
| 划分给以下业务 |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 5 925-6 700 固定 5.457 卫星固定（地对空） 5.457A 5.457B 移动 5.457C 5.149 5.440 5.458 |

**理由：** 鉴于需要维持对现有业务的保护条件，无需修改。

NOC RCC/12A14/2#49729

第150号决议（WRC-12）

固定业务高空平台电台（HAPS）的关口站链路对
6 440-6 520 MHz和6 560-6 640 MHz频段的使用

**理由：** 鉴于需要维持对现有业务的保护条件，无需修改。

ADD RCC/12A14/3#49749

第[RCC/21GHZ]号新决议（WRC-19）草案

2区固定业务高空平台电台（HAPS）对21.4-22 GHz频段的使用

世界无线电通信大会（2019年，沙姆沙伊赫），

考虑到

....

认识到

....

做出决议

....

2 为了确保对EESS（无源）的保护，在21.2-21.4 GHz和22.21-22.5 GHz频段，在21.4-22 GHz操作的每个HAPS的e.i.r.p.密度值不得超过：

 −0.76 θ − 9.5 dB(W/100 MHz) 对于 −4.53° ≤ θ < 35.5°

 −36.5 dB(W/100 MHz) 对于 35.5° ≤ θ ≤ 90°

其中θ为以度表示的入射波的到达角；

...

责成无线电通信局主任

...

**理由：** 修订规则措施时，应同时保护在21.2-21.4 GHz 和22.21-22.5 GHz频段工作的EESS（无源）。

ADD RCC/12A14/4#49757

第[RCC/24-27GHz]号新决议（WRC‑19）草案

2区固定业务高空平台电台（HAPS）对24.25-27.5 GHz频段的使用

世界无线电通信大会（2019年，沙姆沙伊赫），

考虑到

*...*

认识到

*...*

做出决议

*...*

3 为了保护卫星间业务，在27-27.5 GHz频段，对于大于85.5°的天底偏角，每个HAPS的e.i.r.p.密度不得超过−70.7 dB(W/Hz)；

4 为了保护卫星间业务，24.45-24.75 GHz 频段内每个HAPS的e.i.r.p.密度在天底角大于85.5°时不得超过−19.9 dB(W/Hz)；

5 为了保护卫星间业务，在对地静止轨道上卫星间业务空间电台方向，在晴空条件下，25.25-25.5 GHz频段内HAPS地面电台的最大e.i.r.p.密度不得超过0.5 dB(W/MHz)。

需要保护的特定GSO轨位请参考最新版本的ITU-R SA.1276建议书，此外同时需要考虑空间电台间可能出现的–5°至5°轨道倾角。

可能需要使用自动功率控制来增加e.i.r.p.密度，对雨衰做出补偿从而使卫星间业务空间电台产生的干扰不会超过因使用特定e.i.r.p.密度的HAPS地面电台所产生的数值，同时满足上述晴空条件下的限值；

6 为了保护卫星固定业务，在24.75-25.25 GHz和27-27.5 GHz频段，每个HAPS平台的e.i.r.p.密度在天底角大于85.5°时不得超过−9.1 dBW/MHz；

7 为了保护无源卫星地球探测业务，在23.6-24 GHz频段，每个在24.25-25.25 GHz频段操作的HAPS的e.i.r.p.不得超过：

 −0.7714 θ − 16.5 dB(W/200 MHz) 对于 −4.53° ≤ θ < 35°

 −43.5 dB(W/200 MHz) 对于 35° ≤ θ ≤ 90°

其中θ为以度表示的入射波的到达角；

8 第**5.536A**款不适用于使用25.5-27 GHz频段的HAPS地面站；

9 为了确保能够保护带内SRS/EESS卫星业务在25.5-27 GHz频段内免受HAPS关口站的干扰，SRS/EESS地球站的功率通量密度不得超过下述门限值。如果超越了下述功率通量密度门限值，则HAPS须依据第**9.18**款进行协调，并同时考虑到相关系统的参数。

注：对典型EESS和SRS地球站的保护可能需要进一步澄清。

SRS

 −138.8 + 25 \* log10(5 − θ) dB(W/(m2 · MHz)) 对于 0° ≤ θ < 4.925°

 −166.9 dB(W/(m2 · MHz)) 对于 4.925° ≤ θ < 5°

 −183.9 dB(W/(m2 · MHz)) 对于 5° ≤ θ < 90°

式中(θ)为SRS天线本地水平面以上干扰信号的到达角(φ)。

EESS non-GSO

 −108.8 + 25 \* log10(3 − θ) dB(W/(m2 · MHz)) 对于 0° ≤ θ < 2.808°

 −126.7 dB(W/(m2 · MHz)) 对于 2.808° ≤ θ < 3°

 −143.4 dB(W/(m2 · MHz)) 对于 3° ≤ θ < 90°

式中(θ)为SRS天线本地水平面以上干扰信号的到达角(φ)。

EESS GSO

 −140.5 + 25 \* log10(3 − θ) dB(W/(m2 · MHz)) 对于 0° ≤ θ < 2.808°

 −158.4 dB(W/(m2 · MHz)) 对于 2.808° ≤ θ < 3°

 −178.5 dB(W/(m2 · MHz)) 对于 3° ≤ θ < 90°

式中(θ)为EESS天线本地水平面以上干扰信号的到达角(φ)。

对于HAPS地面站朝向SRS/EESS地球站的情况，使用相关ITU-R传播建议书中的衰减值时须应用以下比例：1）SRS：.001%；2）EESS NGSO：.005%；3）EESS GSO：20%，在该计算中须使用HAPS和SRS/EESS天线高度。

...

责成无线电通信局主任

...

**理由：** 修订规则措施时，应同时保护24.45-24.75 GHz频段的卫星间业务、25.25-27.5 GHz频段的卫星间业务、23.6-24 GHz频段的EESS（无源）业务、25.5-27 GHz频段的EESS和SRS（空对地），24.75-25.25 GHz 和27-27.5 GHz频段的卫星固定业务。

第5条

频率划分

第IV节 – 频率划分表
（见第2.1款）

MOD RCC/12A14/5#49766

24.75-29.9 GHz

|  |
| --- |
| 划分给以下业务 |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 27.5-28.5 固定 ADD 5.E114 卫星固定（地对空） 5.484A 5.516B 5.539 移动 5.538 5.540 |

**理由：** 删除《无线电规则》的第**5.537A**款，新增《无线电规则》第**5.E114**款。

ADD RCC/12A14/6#49769

5.E114 27.9-28.2 GHz频段的固定业务划分在全球范围内确定由希望使用高空平台电台（HAPS）的主管部门使用。HAPS对此类固定业务划分的使用不得对其它类型的固定业务系统或其它同为主要业务产生有害干扰，亦不得要求其保护。此外，这些其他业务的发展不得受到HAPS的限制。HAPS对该固定业务划分的使用仅限于HAPS到地面方向的操作，并应遵守第**[RCC/28/31GHZ]**号决议**（WRC-19）**的规定。（WRC-19）

**理由：** 修订27.9-28.2 GHz频段HAPS的规则措施，要保护固定业务中的其他类型的系统以及该频段中已划分的其他主要业务。

SUP RCC/12A14/7#49768

5.537A

**理由：** 由于新增《无线电规则》第**5.E114**款，因而删除。

ADD RCC/12A14/8#49771

第[RCC/28/31ghZ]号新决议（WRC-19）草案

固定业务高空平台电台（HAPS）
对27.9-28.2 GHz和31-31.3 GHz频段的使用

世界无线电通信大会（2019年，沙姆沙伊赫），

考虑到

*a)* 第**4.23**款规定，朝向或来自HAPS的发射须限制在第**5**条专门确定的频段内；

*b)* WRC-15考虑到在缺乏服务的社区、农村和边远地区存在实现更广的宽带连接和更多电信服务的需求，并且可利用现有技术通过在高空平台电台（HAPS）提供宽带应用，而HAPS可在需要最小程度地面网络基础设施建设的条件下提供宽带连接和灾害恢复通信；

*c)* 在27.9-28.2 GHz频段部署HAPS旨在提供HAPS到每波束有限数量的HAPS地面电台的连接；

*d)* WRC-15决定研究固定HAPS链路的额外频谱需求（包括在27.9-28.2 GHz频段和31-31.3 GHz频段），以便在全球范围提供宽带连通性，同时认识到目前确定的HAPS频段未考虑到当今的宽带能力；

*e)* ITU-R已开展了研究工作，涉及27.9-28.2 GHz和31-31.3 GHz频段内固定业务中使用HAPS的系统与固定业务中其它类型系统之间的频率共用，并形成了ITU-R F.[HAPS-31GHz] 号报告；

*f)* ITU-R已开展了研究工作，涉及31.3-31.8 GHz频段内使用HAPS的系统与无源业务的兼容性，并形成了ITU-R F.[HAPS-31 GHz]号报告；

*g)* ITU-R F.2438号报告包括了全球范围内HAPS系统的频谱需求；

*h)* ITU-R F.2439号报告更新了宽带HAPS系统的部署和技术特性，用于开展HAPS可行性、HAPS与其他受到影响的业务间的共用和兼容性研究，

认识到

*a)* 在27.9-28.2 GHz频段，对于卫星固定业务（地对空）发射地球站和在固定业务中操作的HAPS地面站，第**9.17**款适用，

做出决议

1 为了保护其他主管部门领土内27.9-28.2 GHz频段的固定业务系统，除非在进行HAPS通知时已经提供了与受影响的主管部门的明确协议，否则每HAPS在其它主管部门领土内地球表面的功率通量密度电平，在晴朗天空条件下不得超过以下限值：

 3 θ − 140 dB(W/(m² · MHz)) 对于 0° ≤ θ < 10°

 0.57 θ − 115.7 dB(W/(m² · MHz)) 对于 10° ≤ θ < 45°

 −90 dB(W/(m² · MHz)) 对于 45° ≤ θ < 90°

其中θ为以度表示的入射波的到达角。

为了补偿由于降雨而导致的HAPS任何波束中心的额外传播损耗，可以操作HAPS使任何对应波束（受到雨衰影响）的pfd掩模的增加仅相当于并限制在最高为20 dB的雨衰电平值。

要验证是否符合提议的pfd掩模，须使用以下公式：

 

其中：

 *d*： HAPS到地面的距离（米）（取决于仰角）；

 *e.i.r.p.*： HAPS在特定仰角的标称e.i.r.p.谱密度，单位dB(W/MHz)；

 *pfd*(θ)： 每个HAPS在地球表面的功率通量密度，单位dB(W/(m2 · MHz))；

2 为了保护其他主管部门领土内27.9-28.2 GHz频段的移动业务系统，除非在进行HAPS通知时已经提供了无需与受影响的主管部门达成了明确协议，否则每HAPS在其它主管部门领土内地球表面的功率通量密度电平，在晴朗天空条件下不得超过以下限值：

 θ − 120 dB(W/(m² · MHz)) 对于 0°< θ ≤ 13°

 −107 dB(W/(m² · MHz)) 对于 13° < θ ≤ 65°

 0.68 θ −151.2 dB(W/(m² · MHz)) 对于 65° < θ ≤ 90°

其中θ为以度表示的入射波的到达角。

为了补偿由于降雨而导致的HAPS任何波束中心的额外传播损耗，可对HAPS进行操作，以便任一相应波束（即受到降雨衰减影响的）中的pfd掩模可以增加一个仅相当于雨衰电平的值。

要验证是否符合提议的pfd掩模，须使用以下公式：

 

其中：

 *d*： HAPS到地面的距离（米，取决于仰角）；

 *e.i.r.p*： HAPS在特定仰角的标称e.i.r.p.谱密度（dB(W/MHz)）；

 *pfd*(θ)： 每个HAPS在地球表面的功率通量密度（dB(W/(m2 . MHz))）；

3 为了保护卫星固定业务（地对空），在27.9‑28.2 GHz频段，每个HAPS下行最大e.i.r.p.密度在天底偏角大于85.5°的任意方向上须小于−9.7 dBW/MHz；

4 为保证对EESS（无源）的保护，31.3-31.8 GHz频段内进入在31-31.3 GHz操作的HAPS地面电台天线的无用功率密度电平在晴空条件下须限制在−83 dB(W/200 MHz)；在雨天条件下，为抑制降雨产生的衰减，如果对无源卫星的有效影响不超过晴空条件下的影响，则可以增加；

5 为了保护射电天文业务，31.3-31.8 GHz频段内任何HAPS地面电台在RAS电台位置50米高度上产生的功率通量密度值不得超过−141 dB(W/(m2· 500 MHz))。该限值与按照ITU‑R P.452建议书预测的假设传播条件并使用2%时间百分比获得的功率通量密度相关；

6 做出决议5适用于2019年11月22日前运营且在2020年5月22日前通知无线电通信局的31.3-31.8 GHz频段中任何射电天文台站，或在做出决议7适用的HAPS系统通知所需的完整附录**4**资料收妥日期之前就已通知的任何射电天文电台，该日期之后通知的射电天文台站可以寻求与批准使用HAPS的主管部门达成协议；

7 计划在27.9‑28.2 GHz和31-31.3 GHz频段实施HAPS系统的主管部门须就频率指配进行通知，向无线电通信局提交附录**4**中的全部强制性数据项，以便审查是否符合《无线电规则》的要求，并登记到《国际频率登记总表》中，

责成无线电通信局主任

采取一切必要措施执行本决议。

**理由：** 制定新的决议，规定了在27.9-28.2 GHz和31-31.3 GHz频段内操作HAPS的规则措施。下文列出了对第5条中31-31.3 GHz频段的拟议修改。

第5条

频率划分

第IV节 – 频率划分表
（见第2.1款）

MOD RCC/12A14/9#49778

29.9-34.2 GHz

|  |
| --- |
| 划分给以下业务 |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 31-31.3 固定 5.338A ADD 5.F114 移动 卫星标准频率和时间信号（空对地） 空间研究 5.544 5.545 5.149 |

**理由：** 删除《无线电规则》第**5.543A**款，新增《无线电规则》第**5.F114**款。

ADD RCC/12A14/10#49783

5.F114 31-31.3 GHz的固定业务划分在全球范围内确定由希望部署高空平台电台（HAPS）的主管部门用于HAPS到地面方向。HAPS对固定业务划分的这种使用不得对其它类型的固定业务系统或其它同为主要业务产生有害干扰，亦不得要求其保护。此外，这些其他业务的开发不得受到HAPS的限制。该频段的使用应遵守第**[RCC/28/31GHZ]**号决议**（WRC-19）**的规定。（WRC-19）

**理由：** 对31-31.3 GHz 频段HAPS的规则措施的修改，要保护固定业务的其他类型的系统和其他业务。

SUP RCC/12A14/11#49784

5.543A

**理由：** 由于新增2个注，因而删除。

NOC RCC/12A14/12

34.2-40 GHz

|  |
| --- |
| 划分给以下业务 |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 38-39.5 固定卫星固定（空对地） 移动 卫星地球探测（空对地） 5.547 |

**理由：** 不做修改，因为需要维持对现有业务的保护条件。

MOD RCC/12A14/13#49798

40-47.5 GHz

|  |
| --- |
| 划分给以下业务 |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 47.2-47.5 固定 卫星固定（地对空） 5.552 移动 MOD 5.552A |

**理由：** 对《无线电规则》第**5.552A**款中HAPS规则措施的修改。

MOD RCC/12A14/14#49799

47.5-51.4 GHz

|  |
| --- |
| 划分给以下业务 |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 47.9-48.2 固定卫星固定（地对空） 5.552 移动 MOD 5.552A |

**理由：** 对《无线电规则》第**5.552A**款中HAPS规则措施的修改。

MOD RCC/12A14/15#49801

5.552A 47.2-47.5 GHz和47.9-48.2 GHz频段内的固定业务划分确定用于高空平台电台（HAPS）。这一确定不妨碍以同等主要使用条件在此频段获得划分的其他业务应用使用此频段，亦未在《无线电规则》中确立优先权。HAPS对47.2-47.5 GHz和47.9-48.2 GHz频段固定业务划分的此类使用须遵守第**122**号决议**（WRC-19，修订版）**的规定。（WRC-19）

**理由：** 为保护该频段已划分的主要业务，修改了47.2-47.5 GHz 和47.9-48.2 GHz频段HAPS的规则措施，因而修改《无线电规则》第**5.552A**款。

MOD RCC/12A14/16#49802

第122号决议（WRC-19，修订版）

固定业务的高空平台和其它业务对47.2-47.5 GHz
和47.9-48.2 GHz频段的使用

世界无线电通信大会（2019年，沙姆沙伊赫），

考虑到

*a)* 47.2-50.2 GHz频段划分给了同为主要业务的固定、移动和卫星固定业务；

*b)* WRC-97对47.2-47.5 GHz和47.9-48.2 GHz频段固定业务的高空平台电台（HAPS）（亦称作平流层转发器）的操作作出了规定；

*c)* 建立一个稳定的技术和规则环境将促进47.2-47.5 GHz和47.9-48.2 GHz频段所有的同为主要业务的使用；

*d)* ITU-R F.1500建议书包含了47.2-47.5 GHz和47.9-48.2 GHz频段内使用HAPS的固定业务系统的特性；

*e)* 尽管部署HAPS的决定可以在国家层面做出，但这种部署可能影响其他主管部门领土和同为主要业务的运营商；

*f)* ITU-R已完成了涉及47.2-47.5 GHz和47.9-48.2 GHz频段内使用HAPS的固定业务系统与其它类型系统之间共用的研究；

*g)* ITU-R已完成了有关47.2-47.5 GHz和47.9-48.2 GHz频段内的HAPS系统与48.94-49.04 GHz频段的射电天文业务之间兼容性的研究；

*h)* 第**5.552**款督促各主管部门采取一切可行步骤将卫星固定业务（FSS）使用的
47.2-49.2 GHz频段保留给在40.5-42.5 GHz频段运行的卫星广播业务的馈线链路，ITU-R的研究表明，固定业务中的HAPS可以与此类馈线链路共用频率；

*i)* 预期的BSS馈线链路与FSS网关类电台的技术特性类似；

*j)* ITU-R已完成有关使用HAPS的固定业务与卫星固定业务系统之间的共用研究，

认识到

*a)* 从长远来看，预计47.2-47.5 GHz和47.9-48.2 GHz频段将用于HAPS的操作；

*b)* ITU-R SF.1843建议书提供了固定业务HAPS系统与FSS共用可行性的信息；

*c)* ITU-R有关分配给固定业务的47.2-47.5 GHz和47.9-48.2 GHz频段中HAPS运行的研究得出结论，为与FSS（地对空）共用，这些频段内HAPS地面终端的最大上行链路发射e.i.r.p.密度在晴空条件下，对城区覆盖（UAC）应为6.4 dB(W/MHz)、对郊区覆盖（SAC）应为22.57 dB(W/MHz)，对农村覆盖（RCA）应为28 dB(W/MHz)，降雨时这些值最多可提高20 dB；

*d)* ITU-R通过研究制定了在国际边境应遵守的特定功率通量密度值，以促进HAPS与相关国家其它类型固定业务系统的共用；

*e)* 地球站天线直径为2.5米或更大的、作为网关型电台工作的FSS卫星网络和系统可与无处不在的HAPS终端进行共用，

做出决议

1 为促进与FSS（地对空）的共用，无处不在的HAPS地面终端的最大发射e.i.r.p.密度，在晴空条件下不得超过下述水平：

 6.4 dB(W/MHz) 对于UAC (30° < θ ≤ 90°)

 22.57 dB(W/MHz) 对于SAC (15° < θ ≤ 30°)

 28 dB(W/MHz) 对于 RAC (5° < θ ≤ 15°)

其中θ地面终端仰角（度）；

2 做出决议1中的数值可最多增至20 dB，用以补偿雨衰，但前提是空间电台的pfd不会超出晴空条件下，以做出决议1中电平进行发射时产生的数值；

3 在47.2-47.5 GHz和47.9-48.2 GHz频段工作的HAPS地面终端天线方向图，须满足下述天线波束方向图要求：

 *G*(ϕ) = *Gmax* − 2.5 × 10−3  对于 0° < ϕ < ϕ*m*

 *G*(ϕ) = 39 − 5 log (*D*/λ) − 25 log ϕ 对于 ϕ*m* ≤ ϕ < 48°

 *G*(ϕ) = −3 − 5 log (*D*/λ) 对于 48° ≤ ϕ ≤ 180°

其中：

 *Gmax*： 最大天线增益（dBi）

 *G*(ϕ)： 与全向天线相关的增益（dBi）

 ϕ： 偏轴角（度）

4 为了保护其他主管部门领土内的固定无线系统免受同频道干扰，除非在进行HAPS通知时已经提供了与受影响的主管部门达成的明确协议，否则在47.2-47.5 GHz和47.9-48.2 GHz频段任何部分运行的每个HAPS系统在地球表面产生的功率通量密度电平不得超过以下在晴空条件下的限值：

 −141 dB(W/(m² · MHz)) 对于 θ ≤ 3°

 −141 + 2 (θ − 3) dB(W/(m² · MHz)) 对于 3° < θ ≤ 13°

 −121 dB(W/(m² · MHz)) 对于 13° < θ ≤ 90°

其中θ是以度表示的水平面上的到达角；

5 为了保护在48.94-49.04 GHz频段运行的射电天文电台免受在47.2-47.5 GHz和47.9‑48.2 GHz频段运行的HAPS的无用发射的干扰，射电天文电台和HAPS平台最低点的间距须超过50公里；6 计划在47.2-47.5 GHz和47.9-48.2 GHz频段实施HAPS系统的主管部门须就频率指配进行通知，向无线电通信局提交附录**4**中的全部强制性内容，以便审查是否符合上述做出决议1、2、3、4和5的要求，并登记到《国际频率登记总表》中；

7 各主管部门须对责成无线电通信局主任第1条所述通知的新数据内容做出通知，以便无线电通信局能够进行审查；

8 为了保护其它主管部门领土上的移动系统，除非已经与受影响的主管部门达成了明确协议，否则在47.2-47.5 GHz和47.9-48.2 GHz频段运行的HAPS系统的功率通量密度值在其他主管部门边境地球表面不得超过以下限值：

 −109 dB(W/(m² · MHz)) 对于 θ ≤ 4°

 −109 + 1.2 (θ − 4) dB(W/(m² · MHz)) 对于 4° < θ ≤ 11.5°

 −100 dB(W/(m² · MHz)) 对于 11.5° < θ ≤ 90

其中θ是HAPS空间电台水平面以上及HAPS地面站水平面以下的到达角，

请各主管部门

若希望在47.2-47.5 GHz和47.9-48.2 GHz固定业务频段部署HAPS系统，则应考虑明确规定将47.2-47.35 GHz和47.9-48.05 GHz用于无处不在的HAPS终端，

责成无线电通信局主任

为落实本决议采取一切必要的措施。

**理由：** 修改47.2-47.5 GHz 和47.9-48.2 GHz.频段HAPS的规则措施。

SUP RCC/12A14/17#49813

第160号决议（WRC-15）

促进人们获取通过高空平台台站提供的宽带应用

**理由：** 该决议已得到落实。

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