|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 111 (Add.6)-C** |
|  | **2023年10月30日** |
|  | **原文：中文** |
|  |
| 中华人民共和国 |
| 有关大会工作的提案 |
|  |
| 议项1.6 |

1.6 根据第**772**号决议**（WRC-19）**，审议促进亚轨道飞行器无线电通信的规则条款；

引言

为筹备WRC-23议项1.6，第**772**号决议（**WRC-19**）请ITU-R研究亚轨道飞行器上电台的频谱需求，对《无线电规则》（RR）做出任何适当修改（但不包括做出任何新的划分或变更《无线电规则》第5条中的现有划分），以及确定是否需要获得额外的频谱，这一点应在WRC-23之后由未来有权的大会处理。

“有关WRC-23审议的技术、操作和规则/程序事项的CPM报告”提出了解决该议项的三种方法，其中方法B有4种可选方式。

建议

中国支持CPM报告中的方法B方式D。

本文稿针对CPM报告中方法B方式D的新WRC决议提出了修改建议。新决议阐明，亚轨道飞行器在飞行全过程可以使用航空器电台和地球站及相应的无线电业务，并分别提出了在地球大气层主要部分以内和以外相应的使用条件。

ADD CHN/111A6/1#1588

第[A16]号新决议草案（WRC-23）

针对亚轨道飞行器无线电通信操作的规则条款

世界无线电通信大会（2023年，迪拜），

考虑到

*a)* 亚轨道飞行器在高于传统航空器的高度操作；

*b)* 亚轨道飞行器通过大气底层运行，预计它们中的一些将在传统航空器所使用的相同空域内运行；

*c)* 亚轨道飞行器可以执行多类任务（例如进行科学研究或提供运输）；

*d)* 亚轨道飞行器上的电台预计提供以下所有或部分应用：语音/数据通信、导航、监视和测控（TT&C）；

*e)* 亚轨道飞行器必须安全地整合到传统航空器所使用的空域；

*f)* 亚轨道飞行器上的某些电台可能需要与空中交通管理系统和有关的地面控制设施进行通信；

方式A支持下文的“考虑到”：

*g)* 一些轨道卫星发射火箭系统或部件可被视为亚轨道飞行器；

*h)* 轨道卫星发射火箭或深空发射火箭系统上的台站可作为空间操作业务操作，而不必适用本决议所载的规定；

*i)* 以非常高的速度移动的亚轨道飞行器可能会产生等离子体鞘层，可能会包围所有或大部分飞行器，这可能会影响通信；

方式C支持下文的“考虑到”：

*g)* 一些卫星发射火箭系统或部件可被视为亚轨道飞行器，且有时在大气层上方运行；

方式D支持下文的“考虑到”：

*g)* 以非常高的速度移动的亚轨道飞行器可能会产生等离子体鞘层，可能会包围所有或大部分飞行器，这可能会影响通信；

注意到

*a)* ITU-R M.2477号报告提供了亚轨道飞行器无线电通信关于飞行轨迹描述、亚轨道飞行器分类、可能用于亚轨道飞行器航空电子系统的技术研究，以及相关系统业务划分等信息；

*b)* 第**4.10**款可适用亚轨道飞行器的某些操作；

*c)* 国际民航组织（ICAO）标准化航空系统之间共存条件的制定是国际民航组织的职责；

*d)* 国际民航组织在某些情况下制定标准和建议措施（SARP），以解决国际民航组织航空应用之间的共存问题，

方式B、方式C和方式D支持包含下文的“注意到”：

*e)* ITU-R M.2477号报告将亚轨道飞行描述为预期将达到大气层上部的有意飞行，其飞行路径的一部分可能会进入太空但是不完成环绕地球的完整轨道飞行即返回地球表面；

*f)* ITU-R M.2477号报告将亚轨道飞行器描述为执行亚轨道飞行的飞行器，

认识到

*a)* 地球大气层和空间区域之间没有国际公认的法定界限，主权空域和外层空间之间亦然；

*b)* 《国际民用航空公约》附件10中包含针对国际民用航空使用的航空无线电导航系统和无线电通信系统的SARP；

*c)* 由于多普勒频移增加，亚轨道飞行器上的电台发射的信号可能会影响在相同和相邻或邻近频段内操作的业务；

*d)* 由于亚轨道飞行器的高度高于常规飞机，亚轨道飞行器上电台的发射可能会对涉及更多领土的更大区域和/或空间电台产生无线电通信影响，

方式B、方式C和方式D支持下文的“认识到”：

*e)* 一些空间发射系统可能包含已经作为现有空间操作业务划分的一部分操作的空间电台；

*f)* 亚轨道飞行器上的电台可使用在空间或地面无线电通信业务中操作的系统；

*g)* 一些亚轨道飞行器在没有足够的能量进入轨道的情况下可以在地球大气层主要部分外短时间到达一定高度，

做出决议

方式A：

1 安装在亚轨道飞行器上的电台须仅限于围绕地球操作，且没有能力或意图成为星载电台（见第**1.179**款）；

2 为安全地容纳或整合到提供航空运输服务的空域，由成员国航空主管当局[[1]](#footnote-1)1决定的亚轨道飞行器上所需的地面台站和地球站，：

2.1 当用于常规飞机时，允许在此类电台据以分类的相同业务中操作；

2.2 对于《国际民用航空公约》及其附件（包括SARP）中确定的频段，须根据相关的公认国际航空标准进行操作；

2.3 对同一业务和/或其他无线电通信业务在相同和相邻频段内的现有和未来应用的影响不得超过在常规飞机上安装相同电台产生的影响；

3 允许做出决议2中确定的亚轨道飞行器上的每个电台操作的主管部门须考虑此类地面台站和/或地球站以及其他应用之间的共存，同时顾及考虑到*c)*和*d)*；

4 除了做出决议2中确定的地面台站和地球站，亚轨道飞行器上的地面台站和地球站不得对在相同和相邻频段内操作的任何电台提出保护要求，亦不得对其造成有害干扰，除非在考虑到*c)*和*d)*的情况下，有关主管部门之间订有协议，

方式B：

1 亚轨道飞行器在飞行的所有阶段可以使用地面电台（第**1.62**款）和地球站（第**1.63**款）；

2 做出决议1中提及的亚轨道飞行器上的地面电台和地球站须保持其台站类别不变；

3 做出决议1中提及的亚轨道飞行器上的电台不得对同一业务的现有应用以及同一和相邻频段内的其他无线电通信业务造成额外干扰，亦不得要求额外保护。

**理由：** 该行动将阐明，在亚轨道飞行器上的电台可能是地面电台（《无线电规》第**1.62**款）和地球站（《无线电规则》第**1.63**款），并且可以在各自的业务划分范围内用于飞行的所有阶段。这些电台不得对同一业务和其他作为主要业务划分的无线电通信业务的应用施加任何新的限制。

方式C：

1 在本决议中，亚轨道飞行器是指预期飞行器将达到大气层上部，其飞行路径的一部分可能会进入太空但是不完成环绕地球的完整轨道飞行；

有人认为，以下“做出决议”中使用的案文不符合任何决议下任何执行/保存部分所涵盖的强制性行动/操作的意图，因此需要重新审视其使用的语文，并使之与意图/和目标保持一致。

2 亚轨道飞行器上的电台可以在航空移动业务（包括航空移动（R）业务）、卫星移动业务（包括卫星航空移动（R）业务）或卫星无线电导航业务的所有飞行阶段操作；

3 在航空移动业务（包括航空移动（R）业务）中操作时，亚轨道飞行器电台应遵循与在可适用频段内操作的航空器电台相同的技术和规则条件，并且不得产生比常规航空器电台更多的干扰；

4 当在卫星移动业务（包括卫星航空移动（R）业务）或卫星无线电导航业务中操作时，亚轨道飞行器上的电台应遵循与在可适用频段内操作的地球站相同的技术和规则条件，并且不得产生比常规地球站更多的干扰，

**理由：** 该行动将阐明，在亚轨道飞行器上的电台可能是地面电台（《无线电规》第**1.62**款）和地球站（《无线电规则》第**1.63**款），并且可以在本决议规定的某些业务范围内用于飞行的所有阶段。这些电台不得对同一业务和其他无线电通信业务的应用施加任何新的限制。

方式D：

1 为了进行无线电通信，亚轨道飞行被描述为飞行器预期将达到大气层上部的有意飞行，其飞行路径的一部分可能会高于地球大气层的主要部分，但是不完成环绕地球的完整轨道飞行即返回地球表面（见第**1.184**款），且亚轨道飞行器是执行亚轨道飞行的飞行器；

2 亚轨道飞行器在飞行所有阶段可以使用地球站或航空器电台及相应的无线电业务；

3 在地球大气层主要部分内运行时，亚轨道飞行器电台应遵循与在可适用频段内操作的常规地球站/航空器电台相同的技术和规则条件，并且不得产生比常规传统地球站/航空器电台更多的干扰；

4 在地球大气层主要部分以外运行时，亚轨道飞行器上的电台不对在同频和邻频工作的空间电台或地面站或地球站产生有害干扰并不得对该电台的干扰提出保护要求，

**理由：** 该行动将阐明，在亚轨道飞行器上的电台可以是航空器电台（《无线电规》第**1.83**款）和地球站（《无线电规则》第**1.63**款）且可以使用相应无线电业务。由于本研究周期未开展相关共用和兼容性研究，当亚轨道飞行器载电台在大气层主要部分之外运行时现有同频和邻频的空间业务须受到保护。此外，亚轨道飞行器载电台不得对同一业务和其他无线电通信业务的应用施加任何新的限制。

注 – 其余内容对所有办法均是通用的：

责成秘书长

提请国际民航组织注意本决议，

有人认为，应在上文提到的所有问题、困难和矛盾得到充分解决之后，

请国际民航组织

在为国际民航组织系统制定亚轨道飞行器可能使用的SARP的过程中考虑到本决议，

责成无线电通信局主任

向未来的世界无线电通信大会报告在执行本决议时遇到的任何困难或不一致之处。

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

1. 1 根据《国际民用航空公约》及其附件进行相应界定。 [↑](#footnote-ref-1)