|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 148(Add.8)-C** |
|  | **2023年10月30日** |
|  | **原文：英文** |
|  |
| 伊朗（伊斯兰共和国） |
| 有关大会工作的提案 |
|  |
| 议项1.8 |

1.8 在ITU-R根据第**171**号决议**（WRC-19）**开展的研究的基础上，考虑采取适当规则行动，以便审议并在必要时修订第**155**号决议**（WRC-19，修订版）**和第**5.484B**款，从而满足无人机系统的控制和非有效载荷通信对卫星固定业务的使用；

引言

自2012年世界无线电通信大会（WRC）以来，ITU-R已连续在三届大会上审议无人驾驶航空器（UA）控制和非有效载荷通信（CNPC）链路的问题。因为大量无人机系统应用都对超视距通信有需求，所以有必要利用安全的卫星通信为UAS全部或部分地提供CNPC。WRC-12讨论了无人驾驶航空器系统在非隔离空域操作的地面和卫星频谱需求，并确保有足够的频谱可供使用，特别是供地面链路使用。

将卫星固定业务（FSS）用于隔离空域的UA CNPC链路的经验不能作为在非隔离空域使用此类链路的基础，因为没有使用限制的空域的情况完全不同。

到目前为止，十几年来，5B工作组（WP）已为3届WRC制定了若干份文件，内容涉及空间和地面业务台站的特性以及对地面业务的保护。同时，还制定了一些文件规定无人驾驶航空器系统控制和非有效载荷地球站的特性，以供在FSS操作的空间台站使用。由于CPM案文中提出的各种困难和问题，这些文件目前都没有定论。

在这一议项中发挥关键作用的国际民用航空组织（ICAO）将制定标准和建议措施（SARP）。根据5B工作组为UAS SNPC链路制定的关键原则，为了确保UA的飞行安全，需要采取符合《无线电规则》（RR）第**4.10**款的措施，以确保免受有害干扰。定于2022年完成的第二套SARP预计将针对FSS系统和第**155**号决议**（WRC-19，修订版）**中做出决议部分的其他相关内容提出可能的技术解决方案。应当指出的是，这项工作仍在ICAO内部进行。ICAO承认，应由各国负责确保使用UAS CNPC链路的生命安全问题。然而，ICAO正在开展的研究的基础，也就是《无线电规则》第**4.10**款提及的安全问题，并不稳定，因为ITU-R的研究状况也不稳定，一些基本问题仍在讨论中，没有定论。

有几个实体分别参与了这一议项下要执行的部分任务。经过长时间的讨论，ITU-R得出结论，应该只有一个实体负责所有任务。目前正在研究将这一职责分配给UAA/CNPC地球站与之通信的FSS网络的通知主管部门。然而，由于操作性质，常规FSS网络/链路的通知主管部门肯定无权将《无线电规则》第**4.10**款适用于与UAS CNPC所用链路相关的任何指配，因为这将改变该常规商业指配相对于其他指配的规则地位。因此，许多主管部门认为，飞行安全问题完全超出了FSS网络通知主管部门的能力范围。这个问题是这一议项具有挑战性的内容之一。此外，为了使上述UAS CNPC正常有效地工作，UAS CNPC地球站与之通信的FSS网络的通知主管部门需要同意执行目前分配给各个参与者的此类总体责任，并相应地在内部协调和管理参与操作执行的所有关键参与者的责任。

完全不清楚的是，UAS CNPC与之通信的FSS网络的通知主管部门是否准备好接受如此巨大、繁重和不明确的责任。因此，从5B工作组目前提供的技术说明来看，关于UAS CNPC操作原则的讨论尚未完成，例如，在UAS CNPC操作方面，什么样的主管部门能够且须承担什么样的责任，因此，决定有必要在讨论决议的具体案文之前完成此类讨论。

与其他议项相比，“不”（NO）修改不是满足该议项的可行方案，因为它将与议项标题中的文字和语言不一致。由于若干不一致、不足和矛盾，当前的第**155**号决议**（WRC-19，修订版）**无法执行，其中一些是ICAO和一些主管部门提出的。ITU-R面临的唯一选择是修订未达成一致的决议。决议草案的序言尚未经过讨论。至于执行段落（做出决议部分），只对一些内容进行了简短的讨论并达成了部分一致。其余部分，包括决议的几个附件，根本没有讨论。CPM23-2没有时间完成未讨论和未达成一致的部分，因为会上将开展非常激烈的讨论，这将超出CPM23-2的可用时间。因此，处理这一复杂决议的可能解决方案是废止该决议，同时废止第**171**号决议**（WRC-19）**和《无线电规则》第**5.484B**款中相应的脚注。

应当强调的是，频率指配的干扰管理和《无线电规则》的实施应由国际电联各主管部门处理。对此没有明确的安排和结论。然而，正如ITU-R的输出成果所指出的，不清楚该如何实施目前尚不存在的干扰管理机制。关于对这种链路接收台站的干扰电平，决议中也没有明确说明。

现已确定了满足WRC-23议项1.8的两种方法：

– 方法A提议废止《无线电规则》第**5.484B**款、第**155**号决议**（WRC-19，修订版）**以及第**171**号决议**（WRC-19）**；

– 方法B拟根据第**171**号决议**（WRC-19）**修订第**155**号决议**（WRC-19，修订版）**，并据此废止第**171**号决议**（WRC-19）**。此外，这一方法包含对《无线电规则》第**5.484B**款的修订，作为一种方案。

提案

出于上一节所述的原因，伊朗（伊斯兰共和国）主管部门坚决支持方法A。即建议废止《无线电规则》第**5.484B**款和第**155**号决议**（WRC-19，修订版）**以及第**171**号决议**（WRC-19，修订版）**。

第5条

频率划分

第IV节 – 频率划分表
（见第2.1款）

SUP IRN/148A8/1#1612

5.484B

SUP IRN/148A8/2#1613

第155号决议（WRC-19，修订版）

针对在非隔离空域\*与不属于附录30、30A和30B规划的
某些频段内的卫星固定业务的对地静止卫星网络通信、
用于无人航空器系统的控制和非有效载荷通信的
无人航空器机载地球站的相关规则条款

SUP IRN/148A8/3#1614

第171号决议（WRC-19）

关于第155号决议（WRC-19，修订版）和第5.484B款
在其适用的频段的审议和可能修订

**理由：** 第**171**号决议**（WRC-19）**要求审议第**155**号决议**（WRC-19，修订版）**并进行可能的修订，因为该决议在目前情况下无法实现UA地球站的操作。本议项源于WRC-12的议项1.3和WRC-15的议项1.5，以及WRC-19对此事项的审议，由此产生了第**171**号决议**（WRC-19）**。经过十多年的广泛研究，仍有一些关键问题没有解决，特别是UAS操作的安全属性与卫星固定业务的非安全业务地位之间的矛盾。
第**155**号决议**（WRC-19，修订版）**做出决议1中确定的FSS频段非常拥挤，经常发生干扰，对已经完成所有频率协调的FSS网络也是如此。因此，UAS CNPC经由FSS的通信链路可能会被各种形式的干扰打断，因而不够强健。这可能会对实现安全运行所需的业务质量的能力产生负面影响，甚至可能使其无法使用。CNPC链路的中断将是一个影响航空安全、包括人员安全的事件。
由于没有为UA地球站的操作找到令人满意的解决办法，因此有必要废止《无线电规则》第**5.484B**款、第**155**号决议**（WRC-19，修订版）**以及第**171**号决议**（WRC-19）**。

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