



文件 RRB24-3/23-C
2024年11月21日
原文：英文

无线电规则委员会第97次会议决定摘要

2024年11月11-19日

出席会议者：无线电规则委员会成员

主席Y. HENRI先生

副主席A. LINHARES DE SOUZA FILHO先生

E. AZZOUZ先生、A. ALKAHTANI先生、C. BEAUMIER女士、程建军先生、
M. DI CRESCENZO先生、E.Y. FIANKO先生、S. HASANOVA女士、R. MANNEPALLI
女士、R. NURSHABEKOV先生、H. TALIB先生

无线电规则委员会执行秘书

无线电通信局主任马里奥·马尼维奇先生

逐字记录员

C. RAMAGE女士和S. MUTTI女士

其他出席会议者：无线电通信局副局长兼美洲国家提案（IAP）负责人J. WILSON女士

空间业务部（SSD）负责人A. VALLET先生

SSD/空间公布和登记处（SPR）处长C. LOO先生

SSD/空间系统协调处（SSC）代理处长J.A. CICCOROSS先生

SSD/空间通知和规划处（SNP）处长王健先生

SSD/SNP的A. KLYUCHAREV先生

地面业务部（TSD）负责人N. VASSILIEV先生

TSD/固定和移动业务处（FMD）处长K. BOGENS先生

TSD/广播业务处（BCD）处长I. GHAZI女士

TSD/FMD的周兴国先生

研究组部（SGD）的D. BOTHA先生

行政秘书K. GOZAL女士

议项	议题	行动/决定和理由	跟进
1	会议开幕致辞	主席Y. HENRI先生欢迎各位委员出席第97次会议。 无线电通信局主任马里奥·马尼维奇先生亦代表秘书长多琳·伯格丹-马丁女士发言并对委员会委员们表示欢迎，并表示委员会将在会议上讨论报告的对卫星无线电导航业务的有害干扰案件日益增多这一严重问题。他预祝委员会会议取得圆满成功。	-
2	通过议程 RRB24-3/OJ/1(Rev.1); RRB24-3/DELAYED/2; RRB24-3/DELAYED/12; RRB24-3/DELAYED/13	RRB24-3/OJ/1(Rev.1)号文件中经修正的议程草案获得通过。委员会决定将以下内容记录在案，以供参考： • 议项 3 下的 RRB24-3/DELAYED/6 和 RRB24-3/DELAYED/11 号文件； • 议项 5.1 下的 RRB24-3/DELAYED/5 号文件； • 议项 5.7 下的 RRB24-3/DELAYED/1 号文件； • 议项 6.1 下的 RRB24-3/DELAYED/8 号文件； • 议项 6.2 下的 RRB24-3/DELAYED/9 和 RRB24-3/DELAYED/10 号文件； • 议项 7.2 下的 RRB24-3/DELAYED/3 号文件；以及 • 议项 7.3 下的 RRB24-3/DELAYED/4 和 RRB24-3/DELAYED/7 号文件。 委员会决定推迟审议RRB24-3/DELAYED/2号文件，在该文件中尼日利亚主管部门请求延长NIGCOMSAT-2B和NIGCOMSAT-2D卫星网络频率指配投入使用的规则时限，委员会并责成无线电通信局将该文件列入委员会第98次会议议程。 由于RRB24-3/DELAYED/12和RRB24-3/DELAYED/13号文件是在委员会第97次会议开始和议程批准之后收到的，委员会亦决定推迟审议这两份文件，并责成无线电通信局将这两份文件列入第98次会议议程。	执行秘书会将该决定通知相关主管部门。 无线电通信局将 RRB24-3/DELAYED/2 、 RRB24-3/DELAYED/12 和 RRB24-3/DELAYED/13号文件列入第98次会议议程。
3	无线电通信局主任的报告 RRB24-3/4； RRB24-3/4(Add.1)； RRB24-3/4(Add.2)； RRB24-3/4(Add.3)； RRB24-3/4(Add.5)； RRB24-3/4(Add.6)； RRB24-3/DELAYED/6； RRB24-	委员会详细审议了RRB24-3/4号文件及补遗1、2、3、5和6所载无线电通信局主任的报告，并感谢无线电通信局提供的丰富详实的信息。	-
		a) 委员会将第1段下因委员会第96次会议决定产生的所有行动项	-

议项	议题	行动/决定和理由	跟进
	3/DELAYED/11	目记录在案。	
		b) 委员会将RRB24-3/4号文件有关处理地面和空间系统申报资料的第2段记录在案，并鼓励无线电通信局继续尽一切努力在规则时限内处理此类申报资料。	-
		c) 委员会将RRB24-3/4号文件的第3.1和第3.2段记录在案，这两段分别涉及与卫星网络申报资料实行成本回收相关的延迟付款和理事会的活动。	-
		d) 委员会将RRB24-3/4号文件的第4段记录在案，该段涉及有害干扰和有关违反《无线电规则》行为的统计数据。	-
		e) 委员会详细审议了关于意大利对其邻国VHF频段广播电台造成有害干扰的RRB24-3/4号文件第4.1段及补遗1、2和3。委员会感谢相关主管部门提供的信息，并指出以下几点： - 意大利主管部门报告称，它已开始根据初步国家数字声音广播（DAB）规划，利用其 GE06 规划分配和一些未划分给任何国家的频率块为国家和本地 DAB 网络发放授权，从而减轻使用 VHF 频段 II（“FM 频段”）的负担（尽管是间接地起到作用）。然而，邻国报告称，FM 的情况没有改善，并重申了对意大利未经协调使用 DAB 电台的担忧。 - 关于针对频段 II 中 FM 广播的有害干扰，意大利主管部门正在制定一项行动计划，以消除或减少跨境干扰案件。然而，尽管自 2024 年 5 月的多边协调会议以来已与邻国举行了几次会议，但干扰情况并未改善，邻国持续报告进展不大。 委员会认可并赞赏意大利主管部门旨在减少FM干扰案件数量的四条行动路线。然而，鉴于在解决有害干扰案件方面没有取得进展，并且继续向未经协调的电台发放许可，委员会再次强烈敦促意大利主	执行秘书会将该决定通知相关主管部门。 无线电通信局将： - 继续向这些主管部门提供协助； - 继续向未来的委员会会议报告有关该问题的进展情况。

议项	议题	行动/决定和理由	跟进
		管部门： • 采取果断措施，以更有效和更注重结果的方式实施其建议措施； • 全力落实 2023 年 6 月和 2024 年 5 月多边协调会议提出的各项建议； • 继续尽快为邻国主管部门提供缓解干扰案件所需的完整技术数据； • 采取一切必要措施消除对邻国主管部门 FM 声音广播电台的有害干扰，重点关注优先清单； • 停止未包括在 GE06 协议中的所有未经协调的 DAB 电台的运行，不再向此类电台发放许可。 委员会再次鼓励意大利主管部门： • 积极促成拟出台的新立法和必要的预算拨款，使相关机构自愿关闭对邻国产生有害干扰的 FM 电台； • 坚持努力在国家 DAB 部署过程中将产生干扰的 FM 广播电台迁移到 DAB，以解决长期存在的有害干扰情况。 委员会再次要求意大利主管部门提供一份执行FM工作组建议的完整的详细行动计划，在计划中明确阐述其确定的里程碑和时间表并对计划的执行做出坚定承诺，之后向委员会第98次会议报告在此方面的进展情况。 此外，委员会敦促所有主管部门本着诚意继续协调工作并向委员会第98次会议报告进展情况。 委员会感谢无线电电信局向委员会提交的报告以及给予相关主管部门的支持，并责成无线电电信局： • 继续向这些主管部门提供协助； • 继续向未来的委员会会议报告有关该问题的进展情况。	

议项	议题	行动/决定和理由	跟进
		f) 委员会将RRB24-3/4号文件第5段关于《无线电规则》第 9.38.1、11.44.1、11.47、11.48、11.49、13.6款 和第 49号决议（WRC-19，修订版） 的实施情况记录在案。	-
		g) 委员会将RRB24-3/4号文件关于根据第 85号决议（WRC-03） 审查non-GSO FSS卫星系统频率指配结论的第6段记录在案，并再次鼓励无线电通信局减少申报资料处理工作的积压。委员会责成无线电通信局在主任向未来的委员会会议提交的报告中提供已删除卫星网络的清单。	无线电通信局将在主任提交未来的委员会会议的报告中提供已删除卫星网络的清单。
		h) 关于RRB24-3/4号文件有关实施第 35号决议（WRC-19） 所取得进展的第7段，委员会责成无线电通信局扩展表7-1和7-2中的信息，提供每个卫星网络的运营机构。	无线电通信局将扩展表7-1和7-2中的信息，提供每个卫星网络的运营机构。
		i) 委员会审议了 RRB24-3/4 号文件中有关处于 API 阶段、尚未通知但按照第 4.4 款规定操作的卫星系统的第 8 段，并感谢无线电通信局报告了委员会在委员会第 96 次会议上要求提供的详细资料。	-
		j) 在审议了 RRB24-3/4 号文件中关于对位于南沙群岛的电台的未决频率指配的处理建议的第 9 段之后，委员会批准了拟议办法，该办法将处理已搁置数年的频率指配问题。	执行秘书会将该决定通知相关主管部门。
		k) 关于 RRB24-3/4 号文件补遗 5 ，委员会感谢无线电通信局编制了统计数据并提请委员会注意此事，同时指出这些提案得到了 ITU-R 4A 和 4C 工作组的好评。委员会要求无线电通信局继续落实所提出的建议，并与相关主管部门就继续适用《无线电规则》第 11.41B 款进行接触，特别是在没有具体技术困难的情况下。委员会决定将该问题纳入提交给 WRC-27 的关于第 80 号决议（ WRC-07，修订版 ）的报告中。	无线电通信局将继续落实所提出的建议，并与相关主管部门就继续适用《无线电规则》第 11.41B 款进行接触，特别是在没有具体技术困难的情况下。

议项	议题	行动/决定和理由	跟进
		l) 委员会详细审议了 RRB24-3/4 号文件补遗 6，并将 RRB24-3/DELAYED/6 和 RRB24-3/DELAYED/11 号文件记录在案，作为参考。委员会感谢无线电通信局为举办一次由相关主管部门参加的协调会议所做的努力，遗憾的是，由于俄罗斯联邦主管部门在时间安排方面遇到困难，该会议未能成功举行。 委员会继续指出以下几点： - 俄罗斯联邦主管部门没有回应无线电通信局有关在委员会第 97 次会议之前召开一次相关主管部门之间多边会议的要求。 - 俄罗斯联邦主管部门并未提供委员会在第 96 次会议上要求提供的资料。 - 尽管向委员会第 96 次会议报告的一些有害干扰案件已经停止，但法国和瑞典主管部门的新报告表明，一些违反《无线电规则》第 15.1 款的有害干扰案件再次出现或继续存在，地理定位测量表明这些有害干扰来自俄罗斯联邦境内。 委员会还指出： - 俄罗斯联邦主管部门很晚才提供信息，表示愿意尽一切努力完成政府程序，以便在委员会 2025 年第 98 次会议之前找到一个合适的日期举行多边会议；以及 - 俄罗斯联邦主管部门愿意与受影响的主管部门开展建设性对话。 因此，委员会再次请俄罗斯联邦主管部门： - 立即停止任何对其他主管部门的频率指配造成有害干扰的蓄意行为； - 提供委员会第 97 和 98 次会议之前调查状况和所采取行动的資料； - 进一步调查目前在地理定位测量所确定的位置或附近部署的地球站是否有能力在 13/14 GHz 和 18 GHz 频率范围内产生如同位于东经 3 度、5 度、7 度、10 度、13 度和 21.5 度的卫星网络所经历的	执行秘书会将该决定通知相关主管部门。 无线电通信局将继续努力： - 在 2024 年 12 月或 2025 年 1 月召开相关主管部门会议，以解决有害干扰案件并防止此类情况再次发生； - 向委员会第 98 次会议报告进展情况。

议项	议题	行动/决定和理由	跟进
		有害干扰，并按照国际电联《组织法》第 45 条（“所有电台，无论其用途如何，在建立和使用时均不得对其他成员国的无线电业务或通信造成有害干扰……”）采取必要行动，防止此类有害干扰的再次发生。 委员会再次敦促法国、俄罗斯联邦和瑞典主管部门按照第15.22款开展协作，并在解决有害干扰案例中表现出最大的诚意和互助精神。 委员会责成无线电通信局继续努力： - 在 2024 年 12 月或 2025 年 1 月召开相关主管部门会议，以解决有害干扰案件并防止此类案件再次发生； - 向委员会第 98 次会议报告进展情况。	
4	程序规则		
4.1	程序规则清单 RRB24-3/1 ； RRB24-1/1(Rev.2)	程序规则工作组会议结束之后，在 S. HASANOVA 女士的领导下，委员会： - 考虑到无线电通信局有关修订某些程序规则的建议以及有关新程序规则的建议，修订并批准了 RRB24-3/1 号文件中的拟议程序规则清单； - 责成无线电通信局在网站上公布文件的修订版本，并在委员会第 98 次会议之前尽早起草并分发程序规则草案，以便各主管部门有足够的时间提出意见。	执行秘书将在网站上公布经修订的拟议程序规则清单。 无线电通信局将在委员会第 98 次会议之前尽早分发这些程序规则草案。
4.2	程序规则草案 CCRR/73 ； CCRR/74 ； CCRR/75 ； CCRR/76 ； CCRR/77	伊朗伊斯兰共和国主管部门在 RRB24-3/2 号文件中就程序规则草案的起草和批准情况提供了一般性意见，委员会指出以下几点： 委员会认为，它在起草程序规则草案时已经遵循了伊朗伊斯兰共和国主管部门建议的程序，但该程序的某些步骤可能并不完全为成员国所了解，因为这些步骤是在程序规则工作组内审议的。	执行秘书会将该决定通知相关主管部门。 无线电通信局将协助确定可考虑转入《无线电规则》的现行和新的程序规则。
4.3	主管部门的意见		

议题	议题	行动/决定和理由	跟进
	RRB24-3/2 ； RRB24-3/9 ； RRB24-3/10 ； RRB24-3/11 ； RRB24-3/12 ； RRB24-3/13	- 除上述步骤外，委员会还汇编并保留了拟议的程序规则草案清单以及预期批准的时间安排。根据委员会的指示，无线电通信局在拟议的程序规则草案预期批准日期之前的几次会议上公布了该清单，使各主管部门充分了解预期采取的行动。 - 几项拟议的程序规则草案直接反映了WRC所做的决定。 委员会注意到所提出的关切，承诺将更加注意以下步骤： - 拟议的程序规则草案需要有更广泛和明确的理由作为支持； - 根据《无线电规则》第13.0.1款，加强并扩大确定可能被转入《无线电规则》的候选程序规则的工作范围，从而减少程序规则的数量。 因此，委员会责成无线电通信局协助确定可考虑转入《无线电规则》的现有和新的程序规则。 针对将CCRR/74、CCRR/75和CCRR/76号通函所载程序规则草案的审议和可能的批准推迟至第98次会议的请求，委员会指出以下几点： - 大多数拟议的程序规则草案都是为了处理根据WRC-23决定制定的新的和经修订的《无线电规则》于2025年1月1日生效时可能出现的情况。 - 其他拟议的程序规则草案则是为了紧急处理已收到的申报资料因缺少允许无线电通信局及时根据规则时限进行处理的条款而被搁置的情况。 - 需要酌情审议和实施一些主管部门提出的有关拟议的程序规则草案的意见。 - 委员会认识到各主管部门需要做出大量努力，已明确责成无线电通信局尽早起草并公布拟议的程序规则草案，最新通函已于2024年8月9日公布，从而在《无线电规则》第13.12A c)款规定的六周时	

议项	议题	行动/决定和理由	跟进
		间之外为成员国再增加四周的时间来准备和提交其对拟议程序规则草案的意见。 因此，委员会决定不同意伊朗伊斯兰共和国主管部门的请求。 详细审议了RRB24-3/9、RRB24-3/10、RRB24-3/11、RRB24-3/12和RRB24-3/13号文件中各主管部门针对CCRR/73、CCRR/74、CCRR/75、CCRR/76和CCRR/77号通函所载程序规则草案提出的意见之后，委员会采取了以下行动。 - 委员会针对主管部门就拟议程序规则草案提出的问题给出了以下答复： - 关于《无线电规则》第5.457D、5.457E和5.457F款的拟议程序规则草案，委员会应日本主管部门的请求作出如下澄清： - 委员会确认，无线电通信局在2020年8月18日CR/467号通函中发布的原则也适用于上述三个脚注； - 委员会确认，根据《无线电规则》第21条相关规定进行的审查将针对使用“IM”以外的业务性质的通知。 - 针对加拿大主管部门提出的问题，即是否有可能提供“足够干扰余量”，以提高功率谱密度电平低于-100 dBW/Hz的non-GSO卫星系统或网络的频率指配审查结果的可预测性，委员会决定在关于附录4附件2中的C.8.a.2、C.8.b.2、C.8.c.1和C.8.c.3项的程序规则草案中增加“（见《程序规则》B部分B3节后附资料2）”的参引。 - 针对主管部门有关某些程序规则草案如获得批准则考虑转入《无线电规则》的建议，委员会决定对与以下几项相关的程序规则采取行动： - 第22.5K款； - 附录4附件2中的A.4.b.7.d.1、A.27.b、A.33a和A.36.c项；以及	执行秘书会将决定通知提交意见的主管部门。 无线电通信局将起草关于第5.293、5.295A、5.307A、5.308A、5.325、5.341A、5.341C、5.346和5.346A款的程序规则草案，供委员会第98次会议审议。

议项	议题	行动/决定和理由	跟进
		○ 第678号决议（WRC-23），并相应地向WRC-27通报。 ● 根据主管部门对程序规则草案的意见，委员会决定需要就以下几项制定新的程序规则草案： ○ 为了体现《无线电规则》第5.293、5.295A、5.307A、5.308A和5.325款与根据《无线电规则》第9.21款寻求达成协议有关的要求，同时为了确定因保护航空无线电导航业务（将645 – 960 MHz频段以主要使用条件划分给该业务）而受影响的主管部门，建议使用450公里这个值，与《无线电规则》第5.312A款的程序规则先前为保护此业务而确定的值类似； 因此责成无线电通信局制定此类程序规则草案，供委员会第98次会议审议。 ● 委员会决定，由于存在针对移动业务的划分以及针对HIBS的频段确定，不需要就通知在2区902 – 928 MHz频段，以及在《无线电规则》第5.314A款所列、但不在第5.313A款中的3区国家698 – 790 MHz频段中对HIBS的指配与频率划分表保持一致制定程序规则，因为HIBS在这些没有确定用于IMT的频段上操作不存在不一致情况（见CR/467号通函）。 ● 此外，针对主管部门的建议，委员会责成无线电通信局审议与《无线电规则》第5.312B、5.314A、5.409A、5.461AC、5.529A和21.6款相关的问题，原因是发现这些条款存在一些不一致之处，以便纳入主任提交WRC-27的报告议项9.2下。 ● 因此，委员会批准了CCRR/73、CCRR/74、CCRR/75、CCRR/76号通函以及CCRR/77号通函附件2中经修改的程序规则，载于本决定摘要后附资料中。委员会决定不批准CCRR/77号通函附件1和附件3所载的程序规则草案，且附件3所载程序规则草案的进一步拟订工作将暂时搁置，直至需要时再行开展。不过，委员会责成无线电通信	无线电通信局将考虑各主管部门确定的第5.312B、5.314A、5.409A、5.461AC、5.529A和21.6款，以便纳入主任提交WRC-27的报告议项9.2下。 执行秘书将更新并公布《程序规则》。 无线电通信局将根据主管部门的意见为CCRR/77号通函附件1所载内容起草新的程序规则，并提交委员会第98次会议审议。

议项	议题	行动/决定和理由	跟进
		局根据主管部门的意见为CCRR/77号通函附件1所载的拟议程序规则草案起草新的程序规则，并将其提交委员会第98次会议审议。	
4.4	俄罗斯联邦主管部门对无线电规则委员会第95次会议上通过的关于《无线电规则》第9.21和9.36款的程序规则表达不同意见的提交资料 RRB24-3/7	委员会详细审议了RRB24-3/7号文件所载的、俄罗斯联邦主管部门对委员会第95次会议上通过的关于《无线电规则》第9.21和9.36款的程序规则表达不同意见的提交资料。委员会确认，这些程序规则规定，在根据《无线电规则》第9.21、9.17A和9.18款的程序确定协调要求时，卫星网络的相关地球站不在考虑之列，并进一步指出以下几点： - 俄罗斯联邦主管部门分析的依据是，对《无线电规则》第9.21和9.36款的程序规则的修改导致《无线电规则》中有关保护典型地球站的规定发生重大变化，因此导致无法保护典型地球站，特别是3 400 – 3 700 MHz频段内的典型地球站。 - 不过，委员会回顾指出，《无线电规则》第9.21款并非旨在保护所有类型的典型地球站，《无线电规则》附录5第2段列出了为实施《无线电规则》第9.21款可能需要与某一主管部门达成协议的频率指配标准。 - 除《无线电规则》第9.21款的要求之外，《无线电规则》第5.430A款还包含另一项保护典型地球站的条款，即规定了在任何其他主管部门领土边界所产生的功率通量密度（pfd）限值。即使在另一主管部门的领土上没有实际部署地球站，也必须遵守该限值，因为该限值旨在确保未来地球站对该频段的长期使用。 - 不过，可以承认的是，地面业务和卫星固定业务（FSS）（空对地）之间共享的某些频段中并不存在此类pfd限值（例如《无线电规则》第5.434款），或者未来可能不存在。在此类频段中，《无线电规则》第9.18款规定的协调中，对地球站进行保护、使其免受地面发射机的影响，只能针对单个地球站，因为目前无法通知FSS中的典型台站，因此根据相关程序规则，卫星网络的相关地球站不在考虑之列。	执行秘书会将该决定通知相关主管部门。 无线电通信局将根据最后一点进行进一步分析，并向未来的委员会会议做出报告。

议项	议题	行动/决定和理由	跟进
		上述规则框架会导致这样一种情况，即为了保护未知位置（如甚小孔径终端（VSAT））的大量地球站，主管部门不得不将这些地球站作为单个地球站进行通知，这可能会加重负担。因此，在确认已通过的对《无线电规则》第9.21和9.36款的程序规则所作修改的正确性的同时，还需要进一步开展工作，提高主管部门对当前情况的认识，并分析推动典型地球站通知的方法。 因此，委员会决定不同意俄罗斯联邦主管部门的请求，并责成无线电通信局根据上文最后一点进行进一步分析，并向未来的委员会会议做出报告。	
5	请求延长卫星网络/系统频率指配投入使用/恢复使用的规则时限		
5.1	日本主管部门请求延长QZSS-A卫星系统和QZSS-GS-A1卫星网络频率指配投入使用规则时限的提交资料 RRB24-3/3；RRB24-3/DELAYED/5	委员会审议了RRB24-3/3号文件所载的、日本主管部门请求延长QZSS-A卫星系统和QZSS-GS-A1卫星网络频率指配投入使用的规则时限的提交资料，并将RRB24-3/DELAYED/5号文件记录在案，以供参考；同时感谢日本主管部门提供的最新资料，表明H3 F4已于2024年11月4日成功试飞发射，从而缩短了请求延长的时限。委员会指出以下几点： - 日本主管部门提供了大量资料，包括待发射卫星的简要说明、卫星制造商和发射服务提供商的名称、合同签署日期以及因2023年3月H3 F1试飞发射失败后制定的初始和经修订的发射时间表。不过，在不可抗力事件发生之前，没有提供关于卫星建造状况的任何资料，只有一份声明称卫星预计将在初始发射窗口之前完工。 - 虽然日本主管部门努力将发射时间表提前，但在采购替代发射服务提供商时，仅将采购对象限于从事此类政府项目的国内发射服务提供商，因此没有成功。 - 日本主管部门也曾努力寻找替代的临时卫星，以遵守频率指配投入使用的规则时限，但未能找到满足定位、导航和定时系统所需频段和轨道特性的合适卫星。	执行秘书会将该决定通知相关主管部门。 无线电通信局将在委员会第98次会议结束前继续考虑QZSS-A卫星系统和QZSS-GS-A1卫星网络的频率指配。

议项	议题	行动/决定和理由	跟进
		从所提供的资料可以得出结论，该案件满足构成不可抗力情形的前三个条件。同时，由于缺乏关于2023年3月7日不可抗力事件发生时卫星的状态及其现状的实质性信息，无法得出满足第四个条件的结论，即该事件与主管部门未能遵守规则时限之间存在有效的因果关系。此外，也没有提供关于不可抗力事件发生前后的项目里程碑信息来证实，如果不是发射失败，是否会遵守规则时限。 因此，委员会得出结论认为，委员会无法批准日本主管部门请求延长QZSS-A卫星系统和QZSS-GS-A1卫星网络频率指配投入使用的规则时限，并请日本主管部门向委员会第98次会议提供资料，证明该案件完全满足构成不可抗力情形的第四个条件。委员会责成无线电通信局在委员会第98次会议结束之前继续考虑QZSS-A卫星系统和QZSS-GS-A1卫星网络的频率指配。	
5.2	伊朗伊斯兰共和国主管部门请求延长IRANDBS4-KA-G2卫星网络频率指配投入使用规则时限的提交资料 RRB24-3/5	委员会详细审议了RRB24-3/5号文件中伊朗伊斯兰共和国主管部门请求延长IRANDBS4-KA-G2卫星网络频率指配投入使用规则时限的提交资料，并指出以下几点： - IRANDBS4-KA-G2卫星网络旨在提供仅覆盖伊朗伊斯兰共和国领土的卫星广播业务。 - 作为一个发展中国家的主管部门，伊朗伊斯兰共和国主管部门援引了委员会提交WRC-23的关于第80号决议（WRC-07，修订版）的报告，提出作为特例批准延长发展中国家卫星所属卫星网络频率指配投入使用规则时限的请求的可能性。然而，委员会表示，由于WRC-23尚未就此问题做出决定，批准此类延长时限不属于委员会的职责范围，但属于WRC的职责范围（另见WRC-23第13次全体会议期间商定的WRC23/528号文件第13.8段）。 - 虽然伊朗伊斯兰共和国主管部门援引不可抗力作为请求的依据，列举了国际单边制裁影响、新冠肺炎疫情、取消计划的共箭发射、乌克兰危机和供应链等问题，但没有提供支持性证据来证实这些	执行秘书会将该决定通知相关主管部门。 无线电通信局将在委员会第98次会议结束之前继续考虑IRANDBS4-KA-G2卫星网络的频率指配。

议项	议题	行动/决定和理由	跟进
		因素，也没有说明如何评估这些因素是否满足构成不可抗力案件四个条件的情况。 - 请求中缺少的其他支持性资料包括：原始合同证据，卫星制造商、分包商和发射服务提供商的资料，以及不可抗力事件发生前后明确界定的项目里程碑。 - 伊朗伊斯兰共和国主管部门已采取了缓解措施，变更卫星制造商，但没有提供关于新合同的证据，也没有提供关于原始发射服务提供商的资料。 - 此外，该主管部门没有提供任何资料证明请求将规则时限延长18个月理由充分，也没有说明如何量化不同期限的延迟，以及延迟对整体时间范围有何累积影响。 鉴于缺乏支持性资料和实质性证据来证明伊朗伊斯兰共和国主管部门的请求理由充分，委员会得出结论认为不能同意该请求，并请该主管部门向委员会第98次会议提供WRC-23第13次全体会议上商定的资料和支持性证据（见WRC23/528号文件第13.4段）。委员会责成无线电通信局在委员会第98次会议结束之前继续考虑IRANDBS4-KA-G2卫星网络的频率指配。	
5.3	韩国主管部门请求延长KOMPSAT-6卫星系统频率指配投入使用规则时限的提交资料 RRB24-3/6	委员会审议了RRB24-3/6号文件中韩国主管部门请求延长KOMPSAT-6卫星系统频率指配投入使用规则时限的提交资料，并指出以下几点： - 虽然韩国主管部门援引不可抗力案件作为支持其延长规则时限请求的依据，但发射服务提供商于2024年9月23日提供的证据表明，采用同一运载火箭的共箭发射出现了延误，因此将这种情况确定为共箭发射延误 - 韩国主管部门在委员会第94次会议上成功请求将KOMPSAT-6卫星系统频率指配投入使用的规则时限从2023年12月12日延长至2025	执行秘书会将该决定通知相关主管部门。

议项	议题	行动/决定和理由	跟进
		年3月31日，提供了支持性证据，证明该卫星已经完工并且自2022年8月以来一直处于存储状态，且定期进行健康状态测试。 根据在委员会第94次和第97次会议上提供的资料，该请求构成共箭发射延误案件，请求延长9个月至2025年12月31日理由充分。 因此，委员会决定同意韩国主管部门的请求，将KOMPSAT-6卫星系统频率指配投入使用的规则时限延期至2025年12月31日。	
5.4	以色列国主管部门请求延长AMS-BSS-B4-4W卫星网络频率指配投入使用规则时限的提交资料 RRB24-3/8	委员会仔细审议了RRB24-3/8号文件所载的、以色列主管部门延长AMS-BSS-B4-4W卫星网络频率指配规则时限投入使用的请求。委员会指出以下几点： - 以色列主管部门以不可抗力事件作为支持其延长规则时限请求的依据。 - 所提供的修订进度表和项目里程碑表明，虽然新冠肺炎疫情造成了13个月的延误，但该主管部门仍然能够遵守规则时限。 - 由于中东地缘政治局势导致以色列工业活动中断，以色列主管部门又经历了10个月的延误，但由于在此之前卫星建造工作一直按计划进行，其本可以遵守AMS-BSS-B4-4W卫星网络频率指配投入使用的规则时限。 - 以色列主管部门已经做出大量努力来减少上述事件造成的延误和负面影响。 - 对资料进行评估后表明，该情形满足构成不可抗力案件的所有条件。 - 根据发射服务提供商提供的关于新发射窗口为2025年4月20日至2025年7月20日的信息，同时考虑到升轨期需要三周时间，将规则时限延长至2025年8月10日理由充分。	执行秘书会将该决定通知相关主管部门。

议项	议题	行动/决定和理由	跟进
		因此，委员会决定同意以色列主管部门的请求，将11.7 – 12.5 GHz 频段（空对地）中AMS-BSS-B4-4W卫星网络频率指配投入使用的规则时限延长至2025年8月10日。	
5.5	印度尼西亚主管部门请求延长LAPAN-A4-SAT卫星系统频率指配投入使用规则时限的提交资料 RRB24-3/14(Rev.1)	关于RRB24-3/14(Rev.1)号文件所载印度尼西亚主管部门请求延长LAPAN-A4-SAT卫星系统频率指配投入使用规则时限的提交资料，委员会指出以下几点： - 虽然委员会有权审议因不可抗力 and 共箭发射延误案件而延长规则时限的请求，但印度尼西亚主管部门在其提交资料中既没有援引不可抗力案件，也没有援引共箭发射延误案件来支持其请求。 - 印度尼西亚主管部门在其提交资料称，由印度尼西亚航天局开发设计的LAPAN-A4/NEO-1卫星已全部完工并测试完毕，可运往发射场，但除了一张卫星的照片外，没有提供任何证据来证实这一情况。 2023年9月29日确认，LAPAN-A4/NEO-1卫星定于2024年10月发射。审查发射计划后，发射被改期到2025年第四季度，但没有提供推迟的理由。 - 在为支持印度尼西亚主管部门请求而提供的资料中，WRC-23第13次全体会议期间商定的大量基本项目（见WRC23/528号文件第13.4和13.6段）缺失，包括其请求所援引的依据以及将规则时限延长至2025年12月31日的理由。 因此，委员会得出结论认为，由于相当缺乏支持性资料，委员会无法批准关于延长LAPAN-A4-SAT卫星系统频率指配投入使用规则时限的请求。	执行秘书会将该决定通知相关主管部门。
5.6	印度尼西亚主管部门请求延长NUSANTARA-NS1-A卫星网络频率指配投入使用规则时限的提交资料	详细审议了RRB24-3/15号文件所载的印度尼西亚主管部门延长NUSANTARA-NS1-A卫星网络频率指配投入使用规则时限的请求后，委员会指出以下几点：	执行秘书会将该决定通知相关主管部门。

议项	议题	行动/决定和理由	跟进
	RRB24-3/15	• 尽管印度尼西亚主管部门在提供大量资料来支持其请求时提及了不可抗力要素，但它并未援引不可抗力案件，也没有证明该情形如何满足构成不可抗力案件的四个条件。 • 供应商非飞行设备发生故障，导致卫星结构受损，这似乎是一个不可抗力案件，因为维修卫星额外需要18个月的时间，导致发射时间表改为2025年6月，但没有提供细节来解释事件的性质、导致故障的情况，以及损坏程度，从而证明长时间维修是合理的。 • 印度尼西亚主管部门做出了缓解困难的努力，获得了一颗临时替代卫星（GS-1），并于2023年1月27日签署了一份合同，旨在将NUSANTARA-NS1-A卫星网络的频率指配投入使用。然而，计划于2024年9月抵达东经113度的卫星发射已被推迟，且有迹象表明该主管部门将无法遵守规则时限，但没有提供关于新的到达日期以及卫星是否会在所请求的延期日期2025年12月27日之前到达的最新信息。 • 为支持这一请求还缺少的其他基本资料包括： ○ 发生故障之前卫星的建造情况； ○ 经修订的项目详情和时间表； ○ 考虑到新冠肺炎疫情所造成延误的里程碑，这些里程碑是否按时完成；以及 ○ 更新的发射时间表和计划。 因此，委员会得出结论认为，委员会无法批准关于延长NUSANTARA-NS1-A卫星网络频率指配投入使用规则时限的请求，并请印度尼西亚主管部门向委员会第98次会议提供WRC-23第13次全体会议期间商定的额外基本资料和支持性证据（见WRC23/528号文件第13.4段）。委员会责成无线电通信局在委员会第98次会议结束之前继续审议NUSANTARA-NS1-A卫星网络的频率指配。	无线电通信局将在委员会第98次会议结束之前继续审议NUSANTARA-NS1-A卫星网络的频率指配。

议项	议题	行动/决定和理由	跟进
5.7	大不列颠及北爱尔兰联合王国主管部门请求延长SPACENET-IOM卫星系统频率指配投入使用规则时限的提交资料 RRB24-3/18 ; RRB24-3/DELAYED/1	委员会认真审议了RRB24-3/18号文件，在该文件中，大不列颠及北爱尔兰联合王国请求延长SPACENET-IOM卫星系统频率指配投入使用的规则时限，并审议了RRB24-3/DELAYED/1号文件，以供参考。委员会对全面清晰的提交资料表示赞赏，并指出以下几点： - 该主管部门根据 WRC-23第13次全体会议期间商定的请求要求（见WRC23/528号文件第13.4段），提供了丰富且完整的请求支持性资料。 - ELEVATION-1卫星原准备运往发射场，于2024年10月发射，但由于其他发射任务出现异常，该卫星的发射在2024年9月初被推迟了三个多月至2025年1月16日。 - 卫星建造和测试已按原计划完成，如果不是发射服务提供商因不可抗力事件造成延误，卫星原本可以按原计划发射，从而使主管部门能够遵守规则时限。 - 英国主管部门援引不可抗力案件作为其请求的依据，并证明了这种情形如何满足构成不可抗力案件的所有四个条件。 - 请求延长七周的时间有限且理由充分，并且以两周的发射窗口为依据。 因此，委员会决定同意这一请求，将SPACENET-IOM卫星系统在71–76 GHz（空对地）和81–86 GHz（地对空）频段的频率指配投入使用的规则时限延长至2025年1月31日。	执行秘书会将该决定通知相关主管部门。
5.8	墨西哥主管部门请求延长位于西经113度的SATMEX 7卫星网络频率指配恢复使用规则时限的提交资料 RRB24-3/20 (Rev.1)	关于RRB24-3/20(Rev.1)号文件所载墨西哥主管部门请求延长位于西经113度的SATMEX 7卫星网络频率指配恢复使用规则时限的提交资料，委员会指出以下几点： Eutelsat 113WA卫星在运行15年后达到其标称寿命末期，于2024年1月31日出现异常，并于2024年4月3日脱离轨道，导致SATMEX 7卫	执行秘书会将该决定通知相关主管部门。

议项	议题	行动/决定和理由	跟进
		星网络的频率指配于2024年3月25日暂停使用，将其恢复使用的规则时限确定为2027年3月25日。 • 认为三年的规则暂停使用期足以更换C频段和Ku频段卫星，并恢复使用暂停的频率指配。 • 尽管卫星运营商已于2022年10月17日批准了替代卫星制造商的选择，预期交付日期为2026年9月1日，但制定替代时间表的依据是Eutelsat 113WA卫星自2024年2月起继续运行4.7年的时间，且与卫星制造商的合同在2024年7月11日才签署，但并未提供支持性证据。 • 在提交请求时，尚未选择任何发射服务提供商，因此没有相关的发射合同或发射时间表。 • 该主管部门并未表明其已寻求各种方案以遵守规则时限并且已尽一切努力限制延长期。 • 该主管部门援引不可抗力案件作为其请求的依据；但是，从所提供的资料来看，四个条件都没有得到满足，因此该情形不满足构成不可抗力案件的条件。 • 虽然发生异常情况可以作为将卫星故障定性为不可抗力案件的理由，但不可抗力事件不能与替代卫星的采购、制造和发射中的延迟有因果关系，而对此类工作产生不利影响的不可抗力事件可以作为请求延长规则时限的有效理由。 • 在没有发射服务提供商和发射合同的情况下，无法证明并量化延长规则时限所需的期限。 因此，委员会得出结论认为，延长SATMEX 7卫星网络频率指配恢复使用规则时限的请求为时过早，因此委员会无法同意墨西哥主管部门的请求。委员会鼓励墨西哥主管部门尽一切努力遵守规则时限，加快采购替代卫星的工作，并考虑其他方案。	

议题	议题	行动/决定和理由	跟进
6	关于对卫星无线电导航业务接收机造成有害干扰的问题 委员会仔细审议了RRB24-3/4号文件补遗4，并对无线电通信局关于影响卫星无线电导航业务（RNSS）接收机的大量有害干扰案件的报告表示感谢。委员会赞赏地审议了无线电通信局提出的建议，并决定根据下列内容做出修改后予以支持： 应提请有关主管部门注意其下列义务： a) 确认收到无线电通信局根据《无线电规则》第 15.35 款发出的信函， b) 根据但不限于以下条款开展合作，以解决相关案件： i. 国际电联《组织法》第 45 条：“所有电台，无论其用途如何，在建立和使用均不得对其他成员国的无线电业务或通信造成有害干扰。” ii. 国际电联《组织法》第 47 条：“各成员国同意采取必要的步骤，以防止发送或转发虚假的或欺骗性的遇险信号、紧急信号、安全信号或识别信号，并同意协作寻找和查明在其管辖权限内发送此类信号的电台。” iii. 《无线电规则》第 4.10 款：“各成员国认识到，无线电导航及其他安全业务的安全特点要求特别措施，以保证其免受有害干扰。因此，在频率指配及使用中必须考虑这一因素。” iv. 《无线电规则》第 15.1 款：“所有电台禁止进行非必要的传输，或多余信号的传输，或虚假或引起误解的信号的传输，或无标识的信号的传输。” v. 《无线电规则》第 15.28 款：“认识到遇险和安全频率以及飞行安全和管制使用的频率（见第 31 条以及附录 27）上的发射需要绝对的国际保护，且必须消除对这类发射的有害干扰，因此当各主管部门被提请注意此类有害干扰时，承诺立即采取行动。” vi. 《无线电规则》第 15.37 款：“某一主管部门获悉它的某一电台正在对安全业务造成有害干扰时，应该立即对此进行研究并采取必要的补救行动和及时进行响应。” vii. 第 676 号决议（WRC-23）“防止和缓解对 1 164 - 1 215 MHz 和 1 559 - 1 610 MHz 频段上卫星无线电导航业务的有害干扰”；特别是，第 676 号决议（WRC-23）做出决议 2 应在国际电联《组织法》第 45、47 和 48 条以及《无线电规则》第 15 条的范围内加以理解。 委员会进一步指出：		

议项	议题	行动/决定和理由	跟进
	- 在考虑对 RNSS 系统的有害干扰案件时，鼓励各主管部门实施 CR/488 号通函：“防止对 1 559 – 1 610 MHz 频段卫星无线电导航业务接收机的有害干扰”中提出的建议； - 敦促各主管部门继续向无线电通信局报告影响 RNSS 的有害干扰案件，从而能够对相关情况、后续行动和进展进行评估。		
6.1	约旦主管部门关于对卫星无线电导航业务接收机造成有害干扰的提交资料 RRB24-3/17；RRB24-3/4(Add.4)；RRB24-3/DELAYED/8	委员会详细审议了 RRB24-3/4 号文件补遗4和RRB24-3/17号文件中约旦主管部门的提交资料，并将以色列主管部门的RRB24-3/DELAYED/8号文件记录在案。委员会感谢约旦主管部门报告了源自其边境以西的1 559–1 610 MHz频段中对RNSS接收机的有害干扰案件，也感谢无线电通信局处理有害干扰案件并向报告现状的主管部门提供协助。委员会得出如下结论： - 以色列主管部门在答复中表示愿意合作并调查其管辖范围内存在的任何有害干扰源，委员会对此表示赞赏，但也对主管部门迟迟不确认收到来自其管辖范围内电台的有害干扰报告信息表示关切；根据《无线电规则》第15.35款，应该尽可能用最快方式确认收到此通知。 - 委员会指出，RNSS系统包括民用航空使用的无线电导航系统，并且所报告的有害干扰导致这些系统衰减，还包括要求精确时间同步的电信网络和用于现场其他人道主义援助的无线电台，因此导致安全业务衰减。委员会强调在这种情况下需要遵守《无线电规则》第4.10款。 - 委员会进一步提醒各主管部门，根据《无线电规则》第15.37款，收到它们的某一电台正在对安全业务造成有害干扰的通报时，需立即对此进行研究并采取必要的补救行动和及时进行响应。 - 委员会注意到，报告的有害干扰信号具有非必要传输，或多余信号的传输（通常称为干扰），或虚假或引起误解的信号传输（通常称为窃用）的特性，因此对此类发射直接违反《无线电规则》第15.1款表示严重关切。	执行秘书会将该决定通知相关主管部门。 无线电通信局将请以色列主管部门采取一切必要行动，立即停止对安全业务产生不利影响的有害干扰，并强烈敦促以色列和约旦主管部门本着诚意，迅速解决所有有害干扰案件。

议项	议题	行动/决定和理由	跟进
		委员会还强调需要遵守国际电联《组织法》第45和47条以及关于“防止和缓解对1 164–1 215 MHz和1 559 – 1 610 MHz频段上卫星无线电导航业务的有害干扰”的第676号决议（WRC-23）以及CR/488号通函“防止对1 559 – 1 610 MHz频段卫星无线电导航业务接收机的有害干扰”的相关性。 委员会责成无线电通信局请以色列主管部门采取一切必要行动，立即停止对安全业务产生不利影响的有害干扰，并强烈敦促以色列和约旦主管部门本着诚意，迅速解决所有有害干扰案件。此外，委员会敦促相关主管部门遵守国际电联《组织法》第45和47条，《无线电规则》第4.10、15.1、15.28、15.37款以及第676号决议（WRC-23）的做出决议的所有相关条款，尤其是当有害干扰对安全业务产生不利影响时。 关于约旦主管部门关于应用第119号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）中做出决议责成无线电规则委员会2的请求，考虑到相关主管部门将采取进一步行动，委员会认为该应用为时尚早。	
6.2	其他主管部门就卫星无线电导航业务接收机受到有害干扰的提交资料 RRB24-3/4(Add.4) ； RRB24-3/DELAYED/9 ； RRB24-3/DELAYED/10	委员会进一步审议了RRB24-3/4号文件补遗4，其中报告了议项6.1未涵盖的其他主管部门就影响RNSS接收机的有害干扰的提交资料，并将RRB24-3/DELAYED/9和RRB24-3/DELAYED/10号文件记录在案。委员会感谢无线电通信局处理有害干扰案件、协助各主管部门、努力行事并报告了2024年收到的对RNSS接收机的其他有害干扰案件。对此： - 委员会严重关切地注意到，影响安全业务、民用航空和海事业务、需要精确时间同步的电信网络以及为其他现场人道主义援助无线电台的有害干扰案件日益增多。 - 委员会对于迟迟不确认收到来自其管辖范围内电台的有害干扰报告信息表示严重关切；根据《无线电规则》第15.35款，应该尽可能用最快方式确认收到此通知。	执行秘书会将该决定通知相关主管部门。 无线电通信局将编写一份程序规则草案初稿，规范其做法，供委员会第98次会议审议。

议项	议题	行动/决定和理由	跟进
		- 委员会强调，每当有害干扰导致RNSS中的安全业务系统衰减时，均需遵守《无线电规则》第4.10款。 - 此外，委员会提醒各主管部门，根据《无线电规则》第15.37款，每当收到它们的某一电台正在对安全业务造成有害干扰的通报时，需立即采取行动和及时进行响应。 - 委员会对报告的直接违反《无线电规则》第15.1款的非必要的传输、多余信号的传输（干扰）和虚假或引起误解的信号的传输（窃用）表示严重关切。 委员会认可无线电通信局在处理有害干扰案件时适用《无线电规则》第15条的做法，并责成无线电通信局编写一份程序规则草案初稿，规范其做法，供委员会第98次会议审议。 委员会敦促所有相关主管部门： - 遵守国际电联《组织法》第45和47条，《无线电规则》第4.10、15.1、15.28、15.37款以及第676号决议（WRC-23）的做出决议的所有相关条款，尤其是当有害干扰对安全业务产生不利影响时； - 本着诚意，尽快解决影响安全业务的有害干扰案件。	
7	关于在伊朗伊斯兰共和国境内提供星链卫星业务的问题		
7.1	伊朗伊斯兰共和国主管部门关于在其境内提供星链卫星业务的提交资料 RRB24-3/16	关于在伊朗境内提供星链卫星传输业务，委员会认真审议了伊朗伊斯兰共和国主管部门提交的RRB24-3/16号文件、美国主管部门提交的RRB24-3/21号文件和挪威主管部门提交的RRB24-3/22号文件。委员会还将伊朗伊斯兰共和国主管部门分别回应美国和挪威主管部门而提交的RRB24-3/DELAYED/3和RRB24-3/DELAYED/4号文件，以及挪威主管部门为回应RRB24-3/DELAYED/4号文件而提交的RRB24-3/DELAYED/7号文件记录在案。委员会感谢这三个主管部门按照委员会第96次会议的要求提供资料，并指出以下问题：	执行秘书会将该决定通知相关主管部门。 无线电通信局将请挪威和美国主管部门具体解释为什么无法像在其他几个国家那样，禁用伊朗伊斯兰共和国境内未经授权运行的所有星链终端，从而遵守第22号决议（WRC-
7.2	美国主管部门关于在伊朗伊斯兰共和国境内提供星链卫星业务的提交资料 RRB24-3/21 ； RRB24-3/DELAYED/3		
7.3	挪威主管部门关于在伊朗伊斯兰共和国境内提供星链卫星业务的提交资料		

议项	议题	行动/决定和理由	跟进
	RRB24-3/22 ; RRB24-3/DELAYED/4 ; RRB24-3/DELAYED/7	- 伊朗伊斯兰共和国主管部门再次报告了星链终端在其境内继续未经授权运行的情况。 - 伊朗伊斯兰共和国主管部门再次确认，尽管努力检测和确定终端位置，但由于这些终端体积小且便于携带，加之伊朗幅员辽阔、地形复杂，发现在其境内运行的所有未经授权的星链终端实际上并不可行。但是，其并未提供关于所做工作性质的详细信息。 - 关于挪威和美国主管部门提供的资料，委员会对其答复没有重点关注解决方案表示遗憾，并对自第96次会议以来在解决这一长期问题方面完全没有进展表示严重关切。委员会进一步澄清，卫星运营商或通知主管部门没有义务跟踪其他国家许可的地球站，以确定其位置和是否遵守其服务合同，或将其领土从卫星覆盖区中去除，但一旦报告了特定领土内出现未经授权的传输，卫星运营商有义务采取行动，在可行的情况下，根据第22号决议（WRC-23，修订版）做出决议3ii）进行补救；该义务不应以提交报告的主管部门是否有能力提供有关未经授权运行的终端的资料为条件。 - 委员会再次确认星链提供的业务属于第25号决议（WRC-03，修订版）的范围。 - 此外，挪威和美国主管部门没有解释为何不能系统地禁用在伊朗伊斯兰共和国境内未经授权运行的所有星链终端，因为根据可公开获得的可靠信息，在其他几个国家可以这样做。 因此，委员会提醒挪威和美国主管部门，对星链客户设置行政、合同和运行限制不符合第18条和第22号决议（WRC-19）的规定，也不符合第25号决议（WRC-03，修订版）的做出决议的条款，但遵守相关规定意味着需要获得星链终端运行所在国主管部门的授权，并在此类运行尚未获得授权时停止传输。 委员会责成无线电通信局请挪威和美国主管部门具体解释为什么无法像在其他几个国家那样，禁用在伊朗伊斯兰共和国境内未经授权	19) 和第25号决议（ WRC-03，修订版 ）。

议项	议题	行动/决定和理由	跟进
		权运行的所有星链终端，从而遵守第22号决议（WRC-19）和第25号决议（WRC-03，修订版）。 考虑到预计会有进一步资料，委员会决定，同意伊朗伊斯兰共和国主管部门根据第119号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）做出决议责成无线电规则委员会2提出的请求仍为时尚早，但是，鉴于第98次会议没有要求做出解释和提供资料，委员会将重新审议其就此做出的决定。	
8	安哥拉主管部门代表16个南部非洲发展共同体（SADC）成员国主管部门的提交资料，请求委员会在其提交东经12.2度、16.9度、39.55度、42.25度、50.95度、67.5度和71.0度的七份协调申报资料，以及无线电通信局根据第170号决议（WRC-23，修订版）确定的申报资料方面予以协助 RRB24-3/19	委员会详细审议了RRB24-3/19号文件所载安哥拉主管部门的请求，赞扬了16个南部非洲发展共同体（SADC）成员国主管部门为实施经济可行的区域系统所做的工作，并感谢无线电通信局为这些国家主管部门确定合适轨道位置提供了协助。关于16个SADC成员国的请求，委员会提出以下几点： - 委员会注意到，与成本回收费用有关的问题不属于委员会的职权范围，此类问题应提交国际电联理事会审议。 - 第170号决议（WRC-23，修订版）的目的是加强对《无线电规则》附录30B规定频段的公平获取，包括推进附加系统的协调，其业务区仅限于主管部门的国家领土。 16个SADC成员国采取的方式和提出的请求符合该决议的目的，并且还能以技术和经济上可行的方式在国内使用。 - 将这一请求推迟到WRC-27审议做出决定，将有损于16个SADC成员国的利益，也不符合以往WRC决定的目标。 因此，委员会决定根据无线电通信局对16个SADC成员国援助请求的答复，同意16个SADC成员国的请求，允许代表16个SADC成员国主管部门行事的安哥拉主管部门，根据第170号决议（WRC-23，修订版）同时提交轨道位置位于东经12.2度、16.9度、39.55度、42.25度、50.95度、67.5度和71度的七份申报资料以及一份待选择位置的申报资料。因此，无线电规则委员会责成无线电通信局：	执行秘书会将该决定通知相关主管部门。 无线电通信局将： - 根据第170号决议（WRC-23，修订版）处理这八份申报资料，并在A部分特节中予以公布； - 在安哥拉主管部门提交B部分通知时，取消其根据第170号决议（WRC-23，修订版）提交的所有其他剩余资料和相关A部分特节。

议项	议题	行动/决定和理由	跟进
		- 根据第170号决议（WRC-23, 修订版）处理这八份申报资料，并在A部分特节中予以公布； - 在安哥拉主管部门提交B部分通知时，取消其根据第170号决议（WRC-23, 修订版）提交的所有其他剩余申报资料和相关的A部分特节。 委员会请安哥拉主管部门根据B部分阶段之前的协调进展情况，一旦确定选择的最佳轨道位置即通知无线电通信局。 委员会进而决定将这一问题纳入提交给WRC-27的关于第80号决议（WRC-07, 修订版）的报告中。	
9	选举2025年会议副主席	考虑到国际电联《公约》第144款，委员会同意其2024年会议的副主席A. LINHARES DE SOUZA FILHO先生担任委员会2025年会议的主席。 委员会同意选举S. HASANOVA女士担任其2025年会议的副主席，并因此担任2026年会议的主席。	-
10	确认2025年下次会议以及未来会议的暂定日期	委员会确认第98次会议的日期为2025年3月17日至21日（L厅）。 委员会还初步确认了2025年后续会议的日期，具体如下： - 第99次会议：2025年7月14-18日（L厅）； - 第100次会议：2025年11月10-14日（L厅）； 2026年的安排如下： - 第101次会议：2026年3月23-27日（L厅）； - 第102次会议：2026年6月29-7月3日（L厅）； - 第103次会议：2026年10月26-30日（L厅）。	-
11	其他事宜	-	-

议项	议题	行动/决定和理由	跟进
12	批准各项决定的摘要	委员会批准了RRB24-3/23号文件中的决定摘要。	-
13	会议闭幕	会议于2025年11月19日17时闭幕。	-



后附资料

附件 1

新增有关第5.254和5.255款的程序规则，并相应修改现行的有关第9.11A款的程序规则

关于《无线电规则》

第5条的程序规则

ADD

5.254和
5.255

第5.254款规定：“卫星移动业务根据按照第9.21款达成的协议可使用235-322 MHz和335.4-399.9 MHz频段，条件是该业务电台不对按照频率划分表运行或规划中待运行的除脚注第5.256A款所做的附加划分以外的其他业务电台产生有害干扰。”，第5.255款规定：“卫星移动业务的312-315 MHz（地对空）和387-390 MHz（空对地）频段亦可用于非对地静止卫星系统。这种使用须按照第9.11A款进行协调。”

认识到确定适用于上述频段卫星移动业务通知频率指配的协调类型存在困难，委员会得出如下结论：

1. 在仅审查 non-GSO MSS 系统在 312-315 MHz（地对空）和 387-390 MHz（空对地）频段中的频率指配时，委员会注意到在这两个频段内作为次要业务的 MSS 划分和作为主要业务的固定和移动业务划分，责成无线电通信局仅适用第 5.255 款的规定。因此，仅适用根据第 9.11A 款的协调程序。
2. 如果在 312-315 MHz（地对空）或 387-390 MHz（空对地）频段提交的频率指配与第 5.254 款提及的其他频段部分（235-322 MHz 和 335.4-399.9 MHz）重叠，则根据第 9.11A 款进行的协调和第 9.21 款规定的寻求达成协议程序均将适用，按照有关第 11.31 款的程序规则第 5.5 段、附录 5 脚注 1 和有关第 9.11A 款的程序规则第 2.3 段，这些频率指配的地位将记录在 MIFR 中，并在 13B1 栏中引用第 5.254 款，在 13B2 栏中注明“R”。

在这种情况下，通知主管部门亦可考虑适当修改指配频段或在提交前将其分割，以便 312-315 MHz（地对空）或 387-390 MHz（空对地）频段内的 non-GSO MSS 频率指配仅须遵守第 5.255 款。

关于《无线电规则》

第9条的程序规则*

9.11A

MOD

表9.11A-1

第9.11A至第9.14款的规定对空间业务电台的适用性

1	2	3		4		5	6	7
频段 (MHz)	第 5 条 脚注编号	酌情在引证第9.11A、9.12、9.12A、9.13 或9.14款的脚注中提及的空间业务		第9.12至第9.14款酌情同等适用的其他空间业务		第9.12至第9.14款酌情适用	同等酌情适用第9.14款的地面业务	注释
(...)								
312-315	5.255	卫星移动 (non-GSO)	↑	卫星移动 (GSO)	↑	9.12, 9.12A, 9.13	---	
312-315	5.255	卫星移动 (non-GSO) (5.254)	↑	卫星移动 (non-GSO) (5.254) 卫星移动 (GSO) (5.254)	↓ ↕ ↑	9.12, 9.12A, 9.13	— (见第5.254款) —	2
387-390	5.255	卫星移动 (non-GSO)	↓	卫星移动 (GSO)	↓	9.12, 9.12A, 9.13	---	
387-390	5.255	卫星移动 (non-GSO) (5.254)	↓	卫星移动 (non-GSO) (5.254) 卫星移动 (GSO) (5.254)	↑ ↕ ↓	9.12, 9.12A, 9.13	— (见第5.254款) —	2
(...)								

* 本《程序规则》涉及《无线电规则》第9和第11条，附录30和30A第4和第5条，以及附录30B第6和第8条。

表9.11A-1的注释：

- ¹ 附录5的附件1中的协调门限仅适用于卫星移动业务。
- ² ~~关于这一附加划分相对于其它业务的地位，见第5.254款。（未使用）。~~
- ³ 见关于第5.357款的程序规则。
- ⁴ 非GSO卫星广播业务（声音）与地面业务的协调，须符合第539号决议（WRC-19，修订版）的规定。
- ⁵ 对于第3和第4栏中提及的需采用的业务间协调（第9.12、第9.12A或第9.13款）协调单的适用性，请酌情参考关于2 605-2 655 MHz频段的程序规则以及关于第5.418C款的程序规则。
- ⁶ 卫星移动业务与卫星气象业务地球站之间的关系亦见第5.380A款。
- ⁷ **注：**WRC-19在第8次全体会议上就《无线电规则》第5.328B款所述、即与非对地静止空间台站通信的对地静止空间台站星间链路有关《无线电规则》第9.7款的协调要求问题做出了以下决定，请参见CMR19/569号文件3.11至3.15部分，即批准CMR19/451号文件中有关CMR19/4 (Add.2)号文件第3.1.2.1节的部分：
- “在审议有关‘《无线电规则》第5.328B款中，按照《无线电规则》第9.7款规定，与非地球静止空间台站通信的地球静止空间台站星间链路的协调要求’的第3.1.2.1节时，为符合《无线电规则》第5.328B款和《无线电规则》第11.32款相关的程序规则中第6.4段的规定，WRC-19责成无线电通信局，针对这种以频率重叠为基础的GSO电台链路确立类似于non-GSO电台的协调要求，直到确立了其他标准或方法为止。”

理由：以澄清在 312-315 MHz 和 387-390 MHz 频段，移动卫星业务中的 non-GSO 系统应按照第 5.255 款，而不是第 5.254 款进行审查。

本规则的生效日期：批准后立即生效。

附件 2

针对与第213（WRC-23）、218（WRC-23）和221（WRC-23，修订版）号决议有关的第5.312B、5.314A、5.388A和5.409A款增加新的程序规则

有关

《无线电规则》第5条的程序规则

ADD

5.312B和5.314A

- 1 这些条款规定，国际移动通信（IMT）基站高空平台电台（HIBS）对694-960 MHz（第5.312B款）和698-960 MHz（第5.314A款）的使用须遵守第213号决议（WRC-23），其中包括该决议做出决议2、3、4.1、4.2和4.3中列出的功率通量密度（pfd）限值。
- 2 考虑到这些《无线电规则》条款和第213号决议（WRC-23）均未规定用于计算HIBS所产生pfd电平的传播预测模型，无线电规则委员会决定将ITU-R P.528-5建议书用于计算平滑地球路径上1%时间

产生的pfd电平，其高度为：

- 应用做出决议2和3时为10米；和
- 应用做出决议4.1、4.2和4.3时为1.5米。

理由：WRC-23通过了第**5.312B**和**5.314A**款，确定将694/698-960 MHz频段用于HIBS并提供了应在第**213**号决议（**WRC-23**）中应用的具体pfd限值（见做出决议2、3、4.1、4.2和4.3），以保护广播、固定和移动业务。

计算HIBS产生的pfd需要传播预测模型。因此，建议将ITU-R P.528-5建议书用于视距（LOS）和非视距传播路径，以便在应用第**213**号决议（**WRC-23**）的相关做出决议部分时，计算1%时间最差情况下的pfd电平。此外，建议在应用第**213**号决议（**WRC-23**）的做出决议2和3时，依据这些条款的规定采用10米的高度，在应用做出决议4.1、4.2和4.3时，至少采用高于地球表面1.5米的高度。尽管该决议的做出决议4.1、4.2和4.3要求计算在地球表面产生的每个HIBS的pfd电平，但ITU-R P.528建议书建议使用1.5米的最小高度。

在起草该程序规则草案过程中，亦考虑了可能应用ITU-R P.525和ITU-R P.619-4建议书的问题，但并未进行深入研究。ITU-R P.525建议书（自由空间）被排除在外，因为该建议书没有考虑衍射损耗，因此不适用于非LOS传播路径。ITU-R P.619-4建议书被排除在外，是因为ITU-R P.528-5建议书的假设更为严格，导致HIBS产生最坏情况下的干扰电平，从而确保对现有业务进行充分保护。

施行本规则的生效日期：2025年1月1日。

ADD

5.388A和5.409A

1 第**5.388A**款规定，国际移动通信（IMT）基站高空平台电台（HIBS）对1区和3区的1 710-1 980 MHz、2 010-2 025 MHz和2 110-2 170 MHz频段的使用须遵守第**221**号决议（**WRC-23，修订版**），其中包括上述决议做出决议1.1、1.2、1.3和1.4中列出的功率通量密度（pfd）限值。

2 第**5.409A**款规定HIBS在1区和2区使用2 500-2 690 MHz频段，在3区使用2 500-2 655 MHz频段时须遵守第**218**号决议（**WRC-23**），其中包括上述决议做出决议1.1、1.2、1.3和1.4中列出的功率通量密度限值。

3 考虑到这些《无线电规则》条款和相关决议均未规定计算HIBS所产生pfd电平使用的传播预测模型，无线电规则委员会决定应用第**218**号决议（**WRC-23**）和第**221**号决议（**WRC-23，修订版**）的做出决议部分，使用ITU-R P.528-5建议书计算1%的时间内在1.5米高度上平滑地球路径的pfd电平。

理由：WRC-23批准了对第**5.388A**款的修改并通过了有关在2 GHz附近确定HIBS所用部分频段的第**5.409A**款，同时第**218**号决议（**WRC-23**）和第**221**号决议（**WRC-23，修订版**）中规定了用于保护固定、卫星广播和移动业务的pfd限值。

计算HIBS产生的pfd需要传播预测模型。因此，建议将ITU-R P.528-5建议书用于LOS和非LOS传播路径，以便按照ITU-R P.528-5建议书的要求，在应用第**218**号决议（**WRC-23**）和第**221**号决议（**WRC-23，修订版**）的做出决议部分时，计算在最差情况下1%的时间内，距离地表1.5米的最低高度处的pfd电平。尽管第**218**号决议（**WRC-23**）确实要求计算在地球表面产生的每个HIBS的pfd电平，但ITU-R P.528建议书建议使用1.5米的最小高度。

在起草该程序规则草案过程中，亦考虑了可能应用ITU-R P.525和ITU-R P.619-4建议书的问题，但

并未进行深入研究。ITU-R P.525建议书（自由空间）被排除在外，因为该建议书没有考虑衍射损耗，因此不适用于非LOS传播路径。ITU-R P.619-4建议书被排除在外，是因为ITU-R P.528-5建议书的假设更为严格，导致HIBS产生最坏情况下的干扰电平，从而确保对现有业务进行充分保护。

施行本规则的生效日期：2025年1月1日。

附件 3

废止有关第**5.523A**款的程序规则

关于《无线电规则》

第5条的程序规则

5.523A

SUP

理由：WRC-23删除了该款的过时部分。因此，可以废止有关第**5.523A**款的程序规则。

施行本规则的生效日期：2025年1月1日。

附件 4

增加有关附录4附件2中功率谱密度电平很低的频率指配的新程序规则

关于《无线电规则》

附录4的程序规则

MOD

附件 2

ADD

C.8.a.2, C.8.b.2,
C.8.c.1, C.8.c.3

无线电通信局此前已在提交WRC-15的主任报告（见[CMR15/4号文件](#)补遗2修订1第3.2.3.9节）和提交WRC-19的主任报告（见[CMR19/4号文件](#)补遗2第3.4.3节）中讨论过卫星申报资料过多或不切实际的特性问题。两届大会均对提出这些问题表示普遍支持（参见[CMR15/505](#)和[CMR19/451](#)号文件）并请ITU-R审议上述报告章节中所讨论的参数。

虽然当时一般性地提出这一问题时针对的是对地静止卫星网络的某些特定申报资料，但无线电通信局注意到，含有极低发射最大功率谱密度值（低于-100 dBW/Hz）的non-GSO卫星系统申报资料的数量急剧增加。

综上所述，委员会做出决定，功率谱密度电平低于-100 dBW/Hz的GSO卫星网络的频率指配不可受理；功率谱密度电平低于-100 dBW/Hz的non-GSO卫星系统或网络的频率指配，只有向无线电通信局澄清了极低功率谱密度值的使用情况（如操作模式、扩频的使用等）以及链路预算计算实例证明能满足所提交的所需C/N比目标值且仍有足够干扰余量，方可受理。（见《程序规则》B部分B3节的后附资料2）。

理由：做出澄清，功率谱密度电平低于-100 dBW/Hz 的 GSO 卫星网络的频率指配不可受理；功率谱密度电平低于-100 dBW/Hz 的 non-GSO 卫星系统或网络的频率指配，只有向无线电通信局澄清了极低功率谱密度值的使用情况（如操作模式、扩频的使用等）以及链路预算计算实例证明能满足所提交的所需 C/N 比目标值且仍有足够干扰余量，方可受理。

本规则的生效日期：批准后立即生效。

附件 5

废止关于附录**30B**附件4的附录1的程序规则

关于《无线电规则》

附录**30B**的程序规则

附件4的附录1

SUP

理由：通过提及计算中所采用的正确轨道间隔值，对计算集总载干比 $(C/I)_{agg}$ 的公式进行了更正。

施行本规则的生效日期：2025年1月1日。

附件 6

修改关于第**5.312A**、**5.316B**、**5.341A**、**5.441B**、**5.446A**、**5.506A**款及A部分A10节的
的现行程序规则

关于《无线电规则》

第5条的程序规则

MOD

5.312A

- 1 此条款通过第**760**号决议（**WRC-1923**，修订版）特别规定，在**1**区内，对于第**5.312**款所提及国家的航空无线电导航业务而言，**694-790 MHz**频段除航空移动业务以外的移动业务的使用应根据第**9.21**款达成协议。
- 2 按照第**760**号决议（**WRC-1923**，修订版）附件中的标准确定根据第**9.21**款在此频段可能受影响的主管部门，主要体现为移动业务基站与航空无线电导航业务可能受影响的台站之间**450**公里最苛刻的协调距离值。
- 3 **NOC**
- 4 位于距离第**5.312**款所提及国家**450**公里以内的国家如下：阿尔巴尼亚、亚美尼亚、奥地利、阿塞拜疆、波斯尼亚与黑塞哥维那、白俄罗斯、保加利亚、捷克共和国、德国、丹麦、爱沙尼亚、芬兰、格鲁吉亚、希腊、匈牙利、克罗地亚、意大利、伊拉克、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、立陶宛、拉脱维亚、摩尔多瓦、前南斯拉夫马其顿共和国、黑山、蒙古、挪威、波兰、罗马尼亚、俄罗斯联邦、瑞典、塞尔维亚、斯洛伐克、斯洛文尼亚、阿拉伯叙利亚共和国、塔吉克斯坦、土库曼斯坦、土耳其、乌克兰和乌兹别克斯坦。

MOD

5.316B

- 1 **NOC**
- 2 按照第**749**号决议（**WRC-1923**，修订版）附件I中的标准确定根据第**9.21**款在此频段可能受影响的主管部门，主要体现为移动业务基站与航空无线电导航业务可能受影响的台站之间**450**公里最苛刻值的协调距离。
- 3 **NOC**
- 4 领土距第**5.312**款所提及国家**450**公里以内的主管部门如下：阿尔巴尼亚、亚美尼亚、奥地利、阿塞拜疆、波斯尼亚和黑塞哥维那、白俄罗斯、保加利亚、捷克共和国、德国、丹麦、爱沙尼亚、芬兰、格鲁吉亚、希腊、匈牙利、克罗地亚、意大利、伊拉克、哈萨克斯

坦、吉尔吉斯斯坦、立陶宛、拉脱维亚、摩尔多瓦、前南斯拉夫的马其顿共和国、黑山、蒙古、挪威、波兰、罗马尼亚、俄罗斯联邦、瑞典、塞尔维亚、斯洛伐克、斯洛文尼亚、阿拉伯叙利亚共和国、塔吉克斯坦、土库曼斯坦、土耳其、乌克兰和乌兹别克斯坦。

MOD

5.341A

1 NOC

2 NOC

3 领土距第5.342款所提及国家670公里以内的主管部门如下：阿尔巴尼亚、亚美尼亚、奥地利、阿塞拜疆、波斯尼亚与黑塞哥维那、白俄罗斯、保加利亚、捷克共和国、德国、丹麦、爱沙尼亚、芬兰、格鲁吉亚、希腊、匈牙利、克罗地亚、伊拉克、意大利、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、立陶宛、拉脱维亚、摩尔多瓦、前南斯拉夫的马其顿共和国、黑山、蒙古、挪威、波兰、罗马尼亚、俄罗斯联邦、瑞典、塞尔维亚、斯洛伐克、斯洛文尼亚、阿拉伯叙利亚共和国、塔吉克斯坦、土库曼斯坦、土耳其、乌克兰和乌兹别克斯坦。

MOD

5.441B

该款规定，一个主管部门在将4 800-4 990 MHz频段内移动业务IMT台站投入使用之前，须确保该台站在距离该沿岸国正式认可的作为低水位线的海岸20公里处海平面以上19公里处产生的功率通量密度（pfd）不超过-155 dB(W/(m² · 1 MHz))。第223号决议（WRC-1923，修订版）适用。

考虑到该款及第223号决议（WRC-1923，修订版）未规定在计算4 800-4 990 MHz频段内的IMT台站所产生pfd限值时应采用的传播模型，委员会做出决定，对于1%的时间，在计算时应采用ITU-R P.528-5建议书。

MOD

5.446A

1 此款规定移动（航空移动除外）业务电台使用5 150-5 350 MHz和5 470-5 725 MHz频段应依照第229号决议（WRC-1923，修订版）。第229号决议（WRC-1923，修订版）相应规定了移动业务使用这些频段是用于实施无线接入系统（WAS），包括无线电局域网（RLAN）（见做出决议1），并且除此之外，该决议还规定了移动业务电台的最大等效全向辐射功率

电平（见做出决议2、3、5和7）。

凡涉及到5 150-5 350 MHz频段，情况就相当简单，因为第229号决议（WRC-1923，修订版）适用于移动（航空移动除外）业务的所有电台，但第5.447款中提到的情况除外，此种情况适用于5 150-5 250 MHz频段，并适用于实施第9.21款的程序的情况，其他（例如不太严格的）条件也可能出现。

另一方面，5 470-5 725 MHz频段内的情况比较复杂，因为其他条款也适用于移动（航空移动除外）业务电台（如在第5.451、第5.453款中及第21条的表21-2中指出的条款），这些条款提出了与第229号决议（WRC-1923，修订版）中不同的条件（如功率限值）。因此，在第5.453款（有关5 650-5 725 MHz频段）和第5.451款（有关5 470-5 725 MHz频段）中提及的主管部门可以实施移动（航空移动除外）业务中的其他应用，不必一定是WAS，但须符合第5.451款中阐明的条件和第21条的表21-2中给出的功率限值。

2 考虑到WAS实施的预计部署密度较高，选择此类实施可以以典型电台形式提交的通知适当完成。在所有国家的5 150-5 350 MHz和5 470-5 670 MHz频段内以及在第5.453款中没有提到的国家的5 670-5 725 MHz频段内，以典型电台形式提交的移动业务（航空移动除外）陆地电台的通知通常有可能没有限制条件。然而对于第5.453款中所列国家的5 670-5 725 MHz频段，第11.21A款以及表21-2未提供以典型电台形式提交移动业务（航空移动除外）陆地电台通知的可能性。这些条款的严格实施意味着第5.453款中所列的国家不能以典型电台的形式通知其WAS应用，即使它们符合第229号决议（WRC-1923，修订版）的限值。无线电规则委员会得出结论，这种对第5.453款中所列国家的5 670-5 725 MHz频段相关的所有条款的严格解释，会给第5.453款中所列主管部门和无线电通信局造成不必要的负担。因此，无线电规则委员会责成无线电通信局接受第5.453款中所列主管部门以典型电台的形式对移动（航空移动除外）电台的通知，条件是最大等效全向辐射功率不超过1 W，这意味着在5 670-5 725 MHz频段（等效全向辐射功率小于或等于1 W）内可接受的每个典型电台通知都被认为是一个WAS的一部分。

MOD

5.506A

自2003年7月5日始，第5.506A款要求14-14.5 GHz频段内e.i.r.p.大于21 dBW的船舶地球站按照第902号决议（WRC-1923，修订版）的规定，在与车载地球站相同的条件下进行操作。该决议附件2规定天线的最小直径为1.2米，但是附录4并未将这些船舶地球站的天线直径作为所要求的数据内容。决议责成无线电通信局在检查船舶地球站天线是否符合最小天线直径要求时，使用42.5 dBi的天线增益值（从频段的最低频率，即， $f = 14$ GHz，天线效率为57.2%，可以得出增益与直径之间的关系）。

关于 A10 部分
的程序规则

关于有关规划1区和3区部分地区174-230 MHz和
470-862 MHz频段数字地面广播业务的区域性协议
(2006年, 日内瓦) (GE06) 的程序规则

附件 4

...

第I节的附录1

- A 保护广播和其他主要业务不受规划修改影响的协调触发场强
- A.2 保护174 230 MHz和470-862 MHz频段内移动业务的协调触发场强

MOD

本节表A.1.3包含了移动业务系统的系统类型代码及其保护其不受DVB-T影响的对应协调触发场强值。这些协调触发值不适用于IMT-2000和IMT-Advanced台站，因为表中所列特定系统并不属于IMT标准“家族”。根据第749号决议（WRC-1923，修订版）和第760号决议（WRC-1923，修订版），表中包含的通用代码“NB”不能用于IMT系统。

...

理由：为反映出将土耳其英文国名从Turkey改为Türkiye而进行的编辑性修改，并更新了对WRC-23修订过的第223号决议（WRC-23，修订版）、第229号决议（WRC-23，修订版）、第749号决议（WRC-23，修订版）、第760号决议（WRC-23，修订版）和第902号决议（WRC-23，修订版）的参引。

该条修订规则的生效日期：2025年1月1日。

附件7

根据第220号决议（WRC-23），
新增有关第5.457D、5.457E和5.457F款的程序规则

有关

《无线电规则》第5条的《程序规则》

ADD

5.457D、5.457E和5.457F

1 这些条款规定，国际移动通信（IMT）的地面部分使用6 425-7 125 MHz（1区以及2区和3区的一些国家）和7 025-7 125 MHz（3区）频段时须遵守第220号决议（WRC-23）。

第220号决议（WRC-23）规定了6 425-7 125 MHz频段内IMT地面部分的技术条件，据此，第220号决议（WRC-23）做出决议2规定，为确保对FSS（地对空）的保护，IMT基站发射的预期等效全向辐射功率（e.i.r.p.）谱密度电平，作为地平线以上垂直角度的一个函数，不得超过该决议做出决议2给出的值。第21.5款不适用。

2 考虑到附录4未包含通知关于第220号决议（WRC-23）做出决议2中规定的预期e.i.r.p.谱密度掩模信息所需的数据项，无线电规则委员会决定，在通知须遵守第220号决议（WRC-23）做出决议2的IMT基站所使用的频率指配时，通知6 425-7 075 MHz频段内此类频率指配（即业务性质为“IM”）的主管部门须在每份通知的“备注”字段内承诺，相关IMT基站满足第220号决议（WRC-23）做出决议2规定的预期e.i.r.p.谱密度掩模，例如，声明“符合第220号决议做出决议2”。在审查是否符合第220号决议（WRC-23）做出决议2时，无线电通信局须接受附有承诺声明的通知，表明该通知符合本决议。如未做出此类承诺，根据第11.31款，被通知的频率指配将收到不合格审查结论。

理由：世界无线电通信大会（2023年，迪拜）（WRC-23）通过了第5.457D、5.457E和5.457F款，确定了附加频段用于实施第220号决议（WRC-23）规定的IMT系统地面部分。第220号决议（WRC-23）做出决议2规定，为了确保对FSS（地对空）的保护，IMT基站发射的预期e.i.r.p.谱密度电平，作为地平线以上垂直角度的一个函数，不得超过该决议做出决议2给出的值（第21.5款不适用）。

拟议的程序规则旨在就主管部门应如何通知预期e.i.r.p.以及无线电通信局将审查6 425-7 075 MHz频段内的IMT基站是否符合这些数值提供指导。

施行本规则的生效日期：2025年1月1日。

附件8

新增有关第**5.461**、**5.461AC**和**5.529A**款的程序规则

有关

《无线电规则》第5条的《程序规则》

ADD

5.461

委员会注意到，世界无线电通信大会（2023年，迪拜）已就第**9.21**款适用于7 250-7 375 MHz（空对地）和7 900-8 025 MHz（地对空）频段内的对地静止卫星轨道（GSO）卫星移动业务（MSS）网络和非对地静止卫星轨道（non-GSO）MSS系统的具体条件做出了决定，即，根据第**9.21**款进行的协调不得适用于无线电通信局自2025年1月1日起收到完整协调资料的GSO MSS网络和自2025年1月1日起收到完整协调或通知资料（视情况而定）的non-GSO系统。

此外，此款还规定，无线电通信局自2025年1月1日起收到完整协调或通知资料（视情况而定）的non-GSO系统不得对按照《无线电规则》运行的GSO MSS网络造成不可接受的干扰或提出保护要求。

委员会做出结论，第**9.21**款适用于7 250-7 375 MHz（空对地）和7 900-8 025 MHz（地对空）频段内的MSS卫星网络和系统，如下表所述。

	新入		现有		第9.21款的适用性（见BR IFIC（空间业务）前言，表11A.1）
	网络/系统	协调资料的收到日期（第9.6款）	网络/系统	协调资料（第9.6款）或首次通知资料（第11.2款）的收到日期	
7 250-7 375 MHz					
GSO与non-GSO	GSO MSS	< 01.01.2025	Non-GSO FSS或MSS	< 01.01.2025	是（9.21/B）
	GSO MSS	>= 01.01.2025	Non-GSO FSS或MSS	< 01.01.2025	是（9.21/B）
	GSO MSS	>= 01.01.2025	Non-GSO FSS或MSS	>= 01.01.2025	否
	Non-GSO MSS	任意	GSO MSS或FSS	任意	是（9.21/A）
GSO与GSO	GSO MSS	任意	GSO MSS或FSS	任意	是（9.21/A）
GSO、non-GSO与地面	GSO MSS Non GSO MSS	任意	地面	任意	否 ⁶
7 900-8 025 MHz					
GSO与non-GSO	GSO MSS	< 01.01.2025	Non-GSO FSS或MSS	< 01.01.2025	是（9.21/B）
	GSO MSS	>= 01.01.2025	Non-GSO FSS或MSS	< 01.01.2025	是（9.21/B）
	GSO MSS	>= 01.01.2025	Non-GSO FSS或MSS	>= 01.01.2025	否
	Non-GSO MSS	任意	GSO MSS或FSS	任意	是（9.21/A）
GSO与GSO	GSO MSS	任意	GSO MSS或FSS	任意	是（9.21/A）
GSO、non-GSO与地面	GSO MSS Non-GSO MSS	任意	地面	任意	是（9.21/C）

理由： 仅在一个方向上中止第 9.21 款的应用（关于 2025 年 1 月 1 日之后收到的 GSO MSS 卫星网络与 2025 年 1 月 1 日之后收到的 non-GSO MSS 卫星系统的情况，见第 5.461 款）。

施行本规则的生效日期：2025年1月1日。

⁶ 另见关于第9.36款的程序规则附件。

ADD

5.461AC

此款规定，在7 375-7 750 MHz频段，无线电通信局自2025年1月1日起酌情收到完整协调或通知资料的卫星固定业务（FSS）非对地静止卫星轨道系统（non-GSO）不得对按照《无线电规则》操作的卫星水上移动业务的对地静止卫星轨道网络造成不可接受的干扰，亦不得要求其给予保护。

由于7 375-7 750 MHz（空对地）频段内FSS中的non-GSO系统不受第9条第II节协调程序的约束，无线电规则委员会做出结论，第**5.461AC**款适用于无线电通信局自2025年1月1日起收到完整通知资料的FSS non-GSO系统。

ADD

5.529A

此款规定，在20.2-21.2 GHz和30-31 GHz频段，无线电通信局自2025年1月1日起酌情收到其完整协调或通知资料的非对地静止卫星轨道（non-GSO）系统不得对按照《无线电规则》操作的卫星移动业务（MSS）对地静止卫星轨道网络造成不可接受的干扰，亦不得要求其给予保护。

由于20.2-21.2 GHz和30-31 GHz频段内的卫星固定业务（FSS）或MSS中的non-GSO系统不受第9条II节协调程序的约束，无线电规则委员会做出结论，第**5.529A**款适用于无线电通信局自2025年1月1日起收到完整通知资料的FSS或MSS中的non-GSO系统。

理由：澄清在第 **5.461AC** 和 **5.529A** 款所述情况下，non-GSO 网络无须协调。

施行本规则的生效日期：2025年1月1日。

附件9

新增加有关第**5.474A**、**5.475A**和**5.478A**款的程序规则
和对有关附录4附件2程序规则的相关修改
(新增有关**C.8.b.3.c**项的程序规则，同时废止有关议项**A.17.d**的程序规则)

有关

《无线电规则》第5条的《程序规则》

ADD

**5.474A, 5.475A,
5.478A**

1 根据《无线电规则》第**5.474A**、**5.475A**和**5.478A**款，委员会注意到，在9 300-9 900 MHz频段的空间研究业务（SRS）（有源）以及在9 200-10 400 MHz频段的卫星地球探测业务（EESS）（有源）中使用有源传感器需要证明其遵守这些脚注的规定，这意味着不同的子频段只能根据对必要带宽不断增加的要求按特定顺序使用：

- 1.1 对于SRS（有源）和EESS（有源）中的有源传感器，须按以下方式使用和提交登记频段：
- 对于300 MHz或更小的必要带宽，须仅使用9 500-9 800 MHz频段。
 - 对于大于300 MHz但小于或等于500 MHz的必要带宽，除使用9 500-9 800 MHz频段外，须使用9 300-9 500 MHz的部分或全部频段。
 - 对于大于500 MHz但小于或等于600 MHz的必要带宽，除使用9 300-9 800 MHz频段外，须使用9 800-9 900 MHz的部分或全部频段。
- 1.2 仅对EESS（有源）而言，除第1.1段所列条件外，还可使用并提交以下附加频段进行登记：
- 对于大于600 MHz但小于或等于1 200 MHz的必要带宽，除使用9 200-9 900 MHz频段外，还可以使用9 200-9 300 MHz和/或9 900-10 400 MHz的部分或全部频段。

2 委员会进一步注意到，SRS（有源）和EESS（有源）中的非对地静止卫星轨道（non-GSO）系统在9 300-9 900 MHz频段无需实施协调程序，因此须根据第9条第I节的规定在提前公布资料中予以提交。

3 由于在9 200-9 300 MHz和9 900-10 400 MHz频段使用EESS（有源）须按照第9.21款达成协议，因此卫星网络和系统须按照第9.30款提交协调请求。此外，无线电规则委员会得出结论，9 300-9 900 MHz频段的使用亦须在同一时间提交或在更早的提交资料中以相同的卫星名称提交（对于non-GSO系统，这应通过提前公布资料通知提交）⁷；否则，作为协调请求一部分提交的在9 200-9 300 MHz和/或9 900-10 400 MHz频段使用EESS（有源）的频率指配将被认

Commented [jx1]: 7

⁷ 在此情况下，可理解为，EESS（有源）中的GSO空间电台使用9 300-9 900 MHz频段时也必须根据第9.7款提交协调请求。

为不符合频率划分表。

4 当主管部门根据第**11.2**款提交通知，其中包含对**9 200-10 400 MHz**频段内EESS（有源）和/或**9 300-9 900 MHz**频段内SRS（有源）电台的频率指配时，委员会做出决定，须适用以下规则：

- 当主管部门提交**9 300-9 500 MHz**频段的通知时，须在同一时间或较早提交资料中以相同的卫星名称在相同的业务中对**9 500-9 800 MHz**频段做出通知，且必要带宽须大于**300 MHz**（见第**5.475A**款）。
- 当主管部门提交**9 800-9 900 MHz**频段的通知时，须在同一时间或较早提交资料中以相同的卫星名称在相同的业务中对**9 300-9 800 MHz**频段做出通知，且必要带宽须大于**500 MHz**（见第**5.478A**款）。
- 当主管部门提交**9 200-9 300 MHz**和**9 900-10 400 MHz**频段的通知时，须在同一时间或较早提交资料中以相同的卫星名称在EESS（有源）中对**9 300-9 900 MHz**频段做出通知，且必要带宽须大于**600 MHz**（见第**5.474A**款）。

当上述条件未得到满足时，相关频率指配将被视为不符合《无线电规则》第**11.31**款规定的频率划分表，其审查结果将为不合格并退回通知主管部门。

5 **9 200-9 300 MHz**、**9 300-9 800 MHz**、**9 800-9 900 MHz**和**9 900-10 400 MHz**频段内单独指配的频率和带宽的通知提交资料，将根据各频段的相关划分状态分别收到审查结果。

6 委员会回顾指出，按照有关第**11.31**款的程序规则第5.5段，指配的频率带宽与**9 800-9 900 MHz**频段重叠的频率指配的通知提交资料将收到基于次要业务划分地位的单一审查结果。

7 最后，委员会决定，为了使无线电通信局能够根据第**11.31**款审查上述提交资料，须为所有此类提交资料提供必要带宽信息（附录4附件2数据项C.8.b.3.c），仅使用**9 500-9 800 MHz**频段的情况除外。

有关

《无线电规则》附录4的《程序规则》

An. 2

ADD

C.8.b.3.c

委员会注意到，世界无线电通信大会（2023年，迪拜）（WRC-23）增加了数据项 C.8.b.3.c，以便通知主管部门提交有源传感器的必要带宽。WRC-23规定，只有在9 200-9 300 MHz和9 900-10 400 MHz频段卫星地球探测业务（EESS）（有源）中运行的有源传感器才必须提交该数据项。

然而，为使无线电通信局能够审查是否符合第5.475A和5.478A款的规定，在使用9 300-9 500 MHz和9 800-9 900 MHz频段时，EESS（有源）和空间研究业务（SRS）（有源）中的有源传感器亦需提供必要带宽信息。

因此，无线电规则委员会决定，在根据第9条第1节（针对非对地静止卫星轨道系统）提前公布资料阶段、在协调请求阶段（针对对地静止卫星轨道网络）和根据第11条进行的通知阶段，使用9 300-9 500 MHz和9 800-9 900 MHz频段的EESS（有源）和SRS（有源）传感器亦需提供数据项C.8.b.3.c规定的必要带宽信息。

亦见关于第5.474A、5.475A和5.478A款的程序规则。

SUP

A.17.d

理由：继 WRC-07 和 WRC-15 修订《频率划分表》后，9 500-9 800 MHz 和 9 200-10 400 MHz 频段内对 SRS（有源）和/或 EESS（有源）的划分从 300 MHz 扩大至 1 200 MHz，对扩展频段的使用附加了一定的条件，载于第 5.474A、5.475A 和 5.478A 款。

1 这些脚注将具体频段的使用限于无法在较早划分频段内得到充分满足的卫星系统，按划分时间顺序排列如下：

1.1 9 500-9 800 MHz 频段是 WRC-97 划分给 SRS（有源）和 EESS（有源）的第一个子频段；

1.2 WRC-07 将 SRS（有源）和 EESS（有源）的使用扩展至 9 300-9 500 MHz 和 9 800-9 900 MHz 频段，条件如下：

- 第5.475A款指出，9 300-9 500 MHz 频段的使用仅限于9 500-9 800 MHz 频段内无法充分满足、且要求必要带宽大于300 MHz 的系统。
- 第5.478A款指出，9 800-9 900 MHz 频段的使用仅限于9 300-9 800 MHz 频段内无法充分满足、且要求必要带宽大于500 MHz 的系统。

- 1.3 WRC-15进一步将EESS（有源）的使用扩展到9 200-9 300 MHz和9 900-10 400 MHz频段，条件如下：
- 第5.474A款指出，EESS（有源）对9 200-9 300 MHz和9 900-10 400 MHz频段的使用仅限于9 300-9 900 MHz频段内无法充分满足、且要求必要带宽大于600 MHz的系统。
- 2 9 200-10 400 MHz频段的其他相关规则问题如下所示：
- 2.1 EESS（有源）根据第5.474A款对9 200-9 300 MHz和9 900-10 400 MHz频段的使用须按照第9.21款与该脚注所列国家进行协调。但是，对于非对地静止卫星轨道系统，EESS（有源）和SRS（有源）在9 300-9 900 MHz频段的使用无需遵守第9条第II节的协调程序。因此，在9 200-9 300 MHz和9 900-10 400 MHz频段内使用EESS（有源）需要协调请求，在9 300-9 900 MHz频段内使用EESS（有源）和SRS（有源）需要提前公布信息。
- 2.2 9 800-9 900 MHz频段划分给了作为次要业务的EESS（有源）和SRS（有源）。
- 2.3 下图说明了9 200-10 400 MHz频段SRS（有源）和/或EESS（有源）划分的规则情况：

	9200	9300	9500	9800	9900	10400 (MHz)
规则程序						
NGSO	第9.21款 (CRC)	第9.1款 (API)	第9.1款 (API)	第9.1款 (API)	第9.21款 (CRC)	
GSO	第9.7款 第9.21款 (CRC)	第9.7款 (CRC)	第9.7款 (CRC)	第9.7款 (CRC)	第9.7款 第9.21款 (CRC)	
业务地位	主要业务	主要业务	主要业务	次要业务	主要业务	
业务划分	EESS (有源)	EESS (有源) SRS (有源)	EESS (有源) SRS (有源)	EESS (有源) SRS (有源)	EESS (有源)	
使用限制	第5.474A款 只有在 9300-9900 MHz 无法完全满足其使用需求时才能使用	第5.475A款 只有在 9500-9800 MHz 无法完全满足其使用需求时才能使用	无	第5.478A款 只有在 9300-9800 MHz 无法完全满足其使用需求时才能使用	第5.474A款 只有在 9300-9900 MHz 无法完全满足其使用需求时才能使用	

- 3 需要考虑的其他规则条款如下：
- 3.1 WRC-23在附录4附件2中增加了数据项C.8.b.3.c，要求提交在9 200-9 300 MHz和9 900-10 400 MHz频段内EESS（有源）中运行的有源传感器的必要带宽。
- 3.2 为了审查是否符合第5.475A和5.478A款的规定，EESS（有源）和SRS（有源）中运行的有源传感器亦需提供必要带宽信息。因此，适用数据项C.8.b.3.c要求提交必要带宽

也应扩展到在9 300-9 900 MHz频段内EESS（有源）和SRS（有源）中运行的有源传感器。

4 由于WRC-23就附录4的一个新数据项，即C.8.b.3.c做出了决定，要求提交必要带宽资料，因此可以废止有关数据项A.17.d的现行程序规则。

施行本规则的生效日期：2025年1月1日。

附件10

根据第**219**号决议（**WRC-23**），新增有关第**5.480A**款的程序规则

有关

《无线电规则》第5条的《程序规则》

ADD

5.480A

1 此款规定，国际移动通信（IMT）的地面部分使用10-10.5 GHz频段（在2区一些国家）须遵守第**219**号决议（**WRC-23**）。

2 附录**4**不包含提供可审查是否符合第**219**号决议（**WRC-23**）做出决议3、4和5要求的信息的数据项。

因此，委员会决定，当各主管部门通知须符合第**219**号决议（**WRC-23**）做出决议3、4和5的IMT基站（即业务性质为“IM”）在10-10.5 GHz频段使用的频率指配时，须在每份通知单的“备注”字段中承诺该IMT基站满足第**219**号决议（**WRC-23**）做出决议3、4和5中规定的电平，例如，声明“遵守第**219**号决议做出决议3、4和5”。在审查是否符合第**219**号决议（**WRC-23**）做出决议3、4和5时，无线电通信局须接受附有承诺声明的通知，表明该通知符合决议。如未做出承诺，根据第**11.31**款，被通知的频率指配将收到不合格审查结论。

理由：世界无线电通信大会（2023年，迪拜）（**WRC-23**）通过了第**5.480A**款，在适用第**219**号决议（**WRC-23**）的条件下确定了用于IMT系统的一个附加频段。但是，无线电通信局无法检查是否符合上述决议做出决议3、4和5规定的大于34度仰角的e.i.r.p限值和带外域内的总辐射功率（TRP）。

拟议的程序规则旨在就主管部门应如何通知e.i.r.p.掩模和TRP，以及无线电通信局应如何审查是否符合这些IMT电台的数值提供指导。

施行本规则的生效日期：2025年1月1日。

附件 11
修订有关第9.11A款的现行程序规则

关于《无线电规则》
第9条的程序规则*

9.11A
MOD

表9.11A-1

第9.11A至第9.14款的规定对空间业务电台的适用性

1	2	3		4		5	6	7
频段 (MHz)	第 5 条 脚注编号	酌情在引证第9.11A、9.12、9.12A、9.13 或9.14款的脚注中提及的空间业务		第9.12至第9.14款酌情同等适用的其他空间业务		第9.12至第9.14款酌情适用	同等酌情适用第9.14款的地面业务	注释
117.975-137	5.198A	卫星航空移动 (R) (non-GSO)	↓	---		9.12, 9.14	航空移动 (R) 航空移动 (OR) (第5.201和5.202款)	
		卫星航空移动 (R) (non-GSO)	↑	---		9.12		
(...)								

* 本《程序规则》涉及《无线电规则》第9和第11条，附录30和30A第4和第5条，以及附录30B第6和第8条。

MOD

表9.11A-2

第9.15款对非静止卫星网络地球站和第9.16款对地面业务电台的适用性

1	2	3	4	5	6	7
频段（MHz）	第 5 条 脚注编号	第9.16款以及第9.15款适用的地面业务	在引证第9.11A款的脚注中提及且第9.15款 和第9.16款适用的空间业务		第9.15和9.16款规定的适用性	注释
<u>117.975-137</u>	<u>5.198A</u>	<u>航空移动（R）</u> <u>航空移动（OR）</u> （ <u>5.201</u> 、 <u>5.202</u> ）	卫星 <u>航空移动（R）(non-GSO)</u>	<u>↑↓</u>	<u>9.15</u>	<u>6</u>
(...)						

⁶ 第9.16款的规定不适用于航空移动（R）和航空移动（OR）业务（见第5.198A款）。

理由：WRC-23新增了脚注第5.198A款“卫星航空移动（R）业务对117.975-137 MHz频段的使用须按照第9.11A款进行协调。第9.16款不适用。这种使用须限于根据国际航空标准操作的非对地静止卫星系统。第406号决议（WRC-23）适用。”

施行本规则的生效日期：2025年1月1日。

附件12

修改有关第9.11A款的现行程序规则

有关

《无线电规则》第9条的《程序规则》*

9.11A

MOD

表9.11A-1

第9.11A至第9.14款的规定对空间业务电台的适用性

1	2	3		4		5	6	7
频段（MHz）	第 5 条 脚注编号	酌情在引证第9.11A、9.12、9.12A、9.13 或9.14款的脚注中提及的空间业务		第9.12至第9.14款酌情同等适用的其他空间业务		第9.12至第9.14款酌情适用	同等酌情适用第9.14款的地面业务	注释
2 483.5-2 500	5.402	卫星移动 卫星无线电测定	↓	---		9.12, 9.12A, 9.13, 9.14	固定 移动 无线电定位（2区，3区）（亦见第5.398A和 5.399款）	
2 483.5-2 500	5.402	卫星无线电测定（1区和3区）	↓	---		9.12, 9.12A, 9.13	（见第5.399款）	

理由：世界无线电通信大会（2012年，日内瓦）（WRC-12）将划分给1区和3区卫星无线电测定业务的2 483.5-2 500 MHz频段升级为主要业务划分。

施行本规则的生效日期：批准后立即生效。

* 本《程序规则》指《无线电规则》第9和第11条，附录30和30A第4和第5条，以及附录30B第6和第8条。

MOD

1	2	3		4		5	6	7
频段（GHz）	第5条 脚注编号	酌情在引证第9.11A、9.12、9.12A、9.13 或9.14款的脚注中提及的空间业务		第9.12至第9.14款酌情同等适用的其他空间业务		第9.12至第9.14款酌情适用	同等酌情适用第9.14款的地面业务	注释
17.3-17.7	5.516	卫星固定（non-GSO） （1区和3区）	↑	卫星固定（non-GSO）（1区和2区） 卫星广播 (Non non-GSO)（2区）	↓	9.12	---	
	5.484A	<u>卫星固定（non-GSO）（2区）</u>	↓	<u>卫星固定（non-GSO）（1区）</u> <u>卫星固定（non-GSO）（1区和3区）</u>	<u>↓</u> <u>↑</u>	9.12	---	

理由：因 2 区 17.3-17.7 GHz（空对地）频段纳入第 9.12 款和根据 WRC-23 议项 1.19 修改第 5.517 款而发生的变化。

施行本规则的生效日期：2025年1月1日。

附件 13

修改关于通知单受理问题和第9.27款的现行程序规则

在应用无线电规则程序时，与能否受理普遍
适用于所有提交给无线电通信局的通知
指配的通知单有关的程序规则*

1 以电子格式提交资料

MOD

1.1 空间业务

无线电规则委员会注意到在第55号决议（WRC-1923，修订版）和~~第908号决议（WRC-15，修订版）~~的做出决议部分中与强制性电子申报资料、提出意见/反对以及要求包括在内或排除在外有关的要求。无线电规则委员会亦注意到无线电通信局已经向各主管部门提供了录入和验证软件，包括提交第552号决议（WRC-1923，修订版）附件2以及第553号决议（WRC-1923，修订版）后附资料部分中所要求信息的软件。因此，在第55号决议（WRC-1923，修订版）做出决议部分和第552号决议（WRC-1923，修订版）附件2以及第553号决议（WRC-1523，修订版）后附文件第8和第9段中所述的所有信息，须以与无线电通信局电子通知单录入软件（SpaceCap和GIMS）和提出意见/反对的软件（SpaceCom）相兼容的电子格式，¹采用国际电联“电子申报卫星网络资料”网页界面（<https://www.itu.int/itu-r/go/space-submission>）提交无线电通信局。

1.2 NOC

* 注：WRC-15第8次全体会议期间就有关通知单受理问题的《程序规则》做出了决定（CMR15/505号文件第1.39至1.42段），并批准了有关4(Add2)(Rev1)号文件第3.2.2.4.1节的CMR15/416号文件，具体如下：

“为按照第9.30款提交有关non-GSO卫星网络或系统的协调请求，通知单只在以下情况下得到受理：

- i) 具有一（或多）组轨道特性和倾角值且所有频率指配将同步操作的卫星系统；及
- ii) 具有多组轨道特性和倾角值，但明确说明轨道特性不同子集将相互排斥（即卫星系统的频率指配将在卫星系统通知并最迟在登记阶段确定的轨道参数子集之一的基础上操作）的卫星系统。”

¹ 根据附录30和30A第4条第4.1.7、4.1.9、4.1.10段对1区和3区这两个附录第4条的附加适用以及第2A条的保护带使用提出的意见除外。

4 其他不能受理的通知

此外，除了上述不完整的通知外，还有一些其他不能受理的情况。下述各段对此做了说明，但不一定详尽。

4.1 NOC

4.2 SUP (未使用)

4.3 NOC

关于《无线电规则》
第9条的程序规则*

9.27

MOD

1 应在协调程序中考虑的频率指配

应在协调程序中考虑的频率指配的内容见附录5的第1至第5段（亦见关于第9.36款和附录5的程序规则）。

1.1 无线电通信局根据第9.1A款的规定收到卫星网络资料之日和这些卫星网络频率指配投入的使用日期之间的期限，根据第11.44款的规定不能超过七年。因此，按照第9.27款和附录5的规定，不满足这些时间限制的频率指配将不再考虑（亦见第11.43A、第11.48款、第49号决议WRC-1923，修订版）以及第552号决议WRC-1923，修订版）的规定）。

* 本《程序规则》涉及《无线电规则》第9和第11条，附录30和30A第4和第5条，以及附录30B第6和第8条。

2 卫星网络处于协调阶段时网络特性参数的更改

2.1 NOC

2.2 NOC

2.3 MOD

2.3 基于这些原则，并且提出的修改超出了限值，那么这些卫星网络的修改就需要与受到影响的其他卫星网络进行协调：

- a) 网络的“2D日期”²早于D1³；
- b) 网络的“2D日期”在D1和D2⁴之间，如果修改属于增加了这些网络指配产生的干扰或对这些网络指配产生的干扰（视情况而定）。对于第9.7款所述的GSO卫星网络，包括那些适用协调弧方法的网络（见附录5表5-1的第9.7款部分），其干扰的增加程度应由 $\Delta T/T$ 的指标，或适用第553号决议（WRC-1523，修订版）或第554号决议（WRC-12）时由pfd值来衡量。如果属于第9.7B款所述的非静止网络，则通过这些地球站所产生的等效功率通量密度（epfd）的累积分布函数的形式衡量增加的干扰。

理由：为更新对第55号决议（WRC-23，修订版）、第552号决议（WRC-23，修订版）和第553号决议（WRC-23，修订版）的参引而进行的编辑性修改，并根据WRC-23的决定废止第908号决议（WRC-15，修订版）。此外，由于WRC-23废止了API，不再需要有关API与协调请求之间关联的第4.2节。

该条修订规则的生效日期：2025年1月1日。

² “2D日期”是按照附录5第1e)节的规定开始考虑一个指配的时间。

³ D1是经修改的网络原来的“2D日期”。

⁴ D2是修改资料的收到日期。关于收到日期，见涉及能否受理的程序规则。

附件14

修改有关第9.27款的现行程序规则

有关

《无线电规则》第9条的程序规则*

MOD

9.27

[编辑说明：建议不修改现行规则的第1节和第3节。]

2 卫星网络处于协调阶段时网络特性参数的更改

2.1 在一个主管部门通报无线电通信局其卫星网络的特性发生改变后，必须建立其与其他主管部门间的适当的协调要求。也就是说，对于这些主管部门和其相应的卫星网络，这些修改在进入国际频率总表之前必须经过实质性的协调。

2.2 处理这些修改的原则：

- 在通知之前，强制进行有效的协调（第9.6款），并且
- 当修改的本质并未引起相互干扰的增强，则不需要进行额外的协调，见附录5。

2.3 基于这些原则，并且提出的修改超出了限值，则这些卫星网络的修改就需要与受到影响的其他卫星网络进行协调：

- a) 网络的“2D日期”²早于D1³；
- b) 网络的“2D日期”在D1和D2⁴之间，如果修改属于增加了这些网络指配产生的干扰或对这些网络指配产生的干扰（视情况而定）。对于第9.7款所述的GSO卫星网络，包括那些适用协调弧方法的网络（见附录5表5-1的第9.7款），其干扰的增加程度应由 $\Delta T/T$ 的指标，或适用第553号决议（WRC-15，修订版）或第554号决议（WRC-12）时由pfd值来衡量。如果属于第9.7B款所述的non-GSO网络，则通过这些地球站所产生的等效功率通量密度（epfd）的累积分布函数（CDF）的形式衡量增加的干扰。

在涉及第9.12、9.12A、9.13或9.21款所述的non-GSO网络或系统的情况下，将以随后提交的non-GSO系统或GSO网络的干扰电平CDF来衡量干扰的增加，表示为不同时间和位置百分比的干扰噪声比（I/N）。在进行此类分析时，无线电通信局将只考虑等于或大于-30 dB的I/N电平。

*本《程序规则》参考《无线电规则》第9和11条、附录30和30A的第4和第5条以及附录30B的第6和第8条。

2 “2D日期”是按照附录5第1e)节的规定开始考虑一个指配的时间。

3 D1是经修改的网络原来的“2D日期”。

4 D2是修改资料的收到日期。关于收到日期，见涉及能否受理的《程序规则》。

2.3.1 当修改后的协调要求含有上述**b)**的任何网络，这个修改应以**D2**作为他们的“2D日期”。否则，将由**D1**作为他们的“2D日期”。

2.3.2 当卫星网络的同一部分进行连续的修改时，如果下一次的修改（相对于前一次修改）并没有增强对于不包含在上述**b)**的协调要求之内卫星网络的相互的干扰强度，则这些网络将不会被包含在该网络的本次修改的协调要求范围内。

2.3.3 如果不可能去验证干扰是否会增强（如缺少标准或计算模型），修改频率指配的“2D日期”即为**D2**。

2.4 当非静止网络或系统的频率指配须遵循第**22.5C**、**22.5D**和**22.5F**款中的**epfd**限值，且/或须根据第**9.7B**款进行协调时，主管部门可能希望修改此前提交的、第**22**条审查要求⁵的数据。由于修改的参数并不用于非静止网络或系统间的协调，只要满足以下条件，修改后的频率指配仍将**D1**保留其“2D日期”：

- a) 原指配在是否根据第**11.31**款符合第**22**条方面已获得合格的审查结论；
- b) 修改后的指配已采用最新版本的**epfd**验证软件，在是否根据第**11.31**款符合第**22**条方面已获得合格的审查结论；
- c) 修改后的指配如需遵循第**9.7B**款，将根据以上第2.3至2.3.3段保留“**D1**”作为其“2D日期”。

2.5 在对上述第2.3和2.4段所述经修改的网络进行审查后，无线电通信局须酌情在常规4个月期限内有关主管部门意见的适当特节中公布这个修改，包括其协调要求。公布的修改特性会替代最初的特性，后公布的特性会在第**9.36**款的应用中被采用。

理由：无线电规则委员会在其第95次会议（2024年3月4-8日）上得出结论，集总 I/N 电平的增加相当于经修改的卫星系统有 0.004 dB 的衰减，可以忽略不计。委员会进一步责成无线电通信局与 ITU-R 4A 工作组确认，该电平是否可以忽略不计。4A 工作组在其 2024 年 5 月的会议上同意，在 ITU-R S.1526 建议书得到修订之前，应由无线电通信局根据其理解并考虑以往最佳做法来解决所提出的问题。

在无线电规则委员会第96次会议（2024年6月24-28日）上，无线电通信局确认，-30 dB 的 I/N 比可忽略不计这一处理方式符合无线电通信局的现行做法，即在其技术审查中至少采用 0.05 dB 的计算容限。

委员会决定支持无线电通信局的决定，将-30 dB 的 I/N 比视为可忽略不计，并决定将该决定反映在有关第**9.27**款的程序规则中。

施行本规则的生效日期：批准后立即生效。

⁵ 限于《无线电规则》附录4的A.14、A.4.b.6.a和A.4.b.7下所列项。

附件15

修改有关第11.13款的现行程序规则

有关

《无线电规则》第11条的《程序规则》

MOD

11.13

1 此款规定，指定由某一特定业务的电台共同使用的频率无须通知。根据这一规定，无线电通信局确定了划入该类别的频率列表。该列表在国际频率信息通报（BR IFIC）~~国际频率表（IFL）~~的前言中按照频率的顺序定期更新和公布（该前言的第六章）。共用频率在国际频率登记总表（登记总表）和国际频率表BR IFIC中均有体现。

理由：世界无线电通信大会（2019 年，沙姆沙伊赫）（WRC-19）的编辑性修改将 IFL 改为 BR IFIC。

施行本规则的生效日期：立即生效。

2 指定由共同使用的频率/频段归纳如下：

- 采用DSC技术的遇险和安全呼叫的全球海上遇险和安全系统（GMDSS）频率（2 187.5 kHz、4 207.5 kHz、6 312 kHz、8 414.5 kHz、12 577 kHz、16 804.5 kHz和156.525 MHz）；
~~NBDP电报用于遇险和安全业务的GMDSS频率（2 174.5、4 177.5、6 268、8 376.5、12 520和16 695 kHz）；~~
- 无线电话使用的遇险和安全业务的GMDSS频率（2 182 kHz、4 125 kHz、6 215 kHz、8 291 kHz、12 290 kHz、16 420 kHz和156.8 MHz）；
- 用于搜索和救援行动的国际频率（2 182 kHz、3 023 kHz、5 680 kHz、8 364 kHz、10 003 kHz、14 993 kHz、19 993 kHz、121.5 MHz、123.1 MHz、156.3 MHz、156.8 MHz、161.975 MHz、162.025 MHz和243 MHz）；
- 用于除遇险和安全以外目的的数字选择性呼叫的国际频率（455.5、458.5、2 177、2 189.5、4 208、4 208.5、4 209、4 219.5、4 220、4 220.5、6 312.5、6 313、6 313.5、6 331、6 331.5、6 332、8 415、8 415.5、8 416、8 436.5、8 437、8 437.5、12 577.5、12 578、12 578.5、12 657、12 657.5、12 658、16 805、16 805.5、16 806、16 903、16 903.5、16 904、18 898.5、18 899、18 899.5、19 703.5、19 704、19 704.5、22 374.5、22 375、22 375.5、22 444、22 444.5、22 445、25 208.5、25 209、25 209.5、26 121、26 121.5和26 122 kHz）；
- 船舶和海岸电台使用数字选择性呼叫的自动连接系统（ACS）的国际频率（2 174.5、4 177.5、6 268、8 376.5、12 520和16 695 kHz）；

理由：世界无线电通信大会（2023 年，迪拜）（WRC-23）对第 5.110 款进行了修改，将 2 174.5 kHz、4 177.5 kHz、6 268 kHz、8 376.5 kHz、12 520 kHz 和 16 695 kHz 频率的使用从用于窄带直接印字（NBDP）电报的国际遇险频率改为自动连接系统（ACS）。因此，应从程序规则 A1 部分第 AR11 节中删除 NBDP 电报用于遇险和安全业务的 GMDSS 频率（2 174.5、4 177.5、6 268、8 376.5、12 520 和 16 695 kHz）的条款。据此，应在程序规则 A1 部分 AR11 节中增加有关 ACS 频率（2 174.5、4 177.5、6 268、8 376.5、12 520 和 16 695 kHz）的条款。

施行本规则的生效日期：2025 年 1 月 1 日。

- ~~——用于使用顺序单频编码系统的选择性呼叫的国际频率（2 170.5、4 125、4 417、6 516、8 779、13 137、17 302、19 770、22 756 和 26 172 kHz）；——~~
- 用于无线电话呼叫的国际频率（4 125、4 417、6 215、6 516、8 255、8 779、12 290、12 359、13 137、16 420、16 537、17 302、18 795、19 770、22 060、22 756、25 097 和 26 172 kHz）；
 - 国际船舶对海岸工作频率或船舶间频率（2 045、2 048、2 635 和 2 638 kHz）；
 - 410 kHz，世界范围内水上无线电导航业务的无线电定向频率；
 - 75 MHz，世界范围内指配给航空标识信标的频率。

3 NOC

理由：编辑性修改反映了 WRC-07 的各项决定，并移除了包含那些频率（2 170.5、4 125、4 417、6 516、8 779、13 137、17 302、19 770、22 756 和 26 172 kHz）的、已废止的 ITU-R M.257-3 建议书中描述的用于呼叫船舶的顺序单频选择性呼叫系统的过时程序规则。

施行本规则的生效日期：立即生效。

附件16

在对附录4附件2中的数据项进行修改后，
修改有关第11.31和11.32款的现行程序规则

有关

《无线电规则》第11条的《程序规则》

MOD

11.31

[编辑说明：建议不修改《程序规则》第1至7段。]

8 为审查是否符合功率限值，包括功率通量密度限值和e.i.r.p限值，委员会注意到，在频率指配发射电平下定义的传输特性与相关天线增益特性一起使用。发射功率电平取自附录4数据项C.8.a.1/C.8.b.1 – 最大/总峰包功率和数据项C.8.a.2/C.8.b.2 – 最大功率密度。委员会决定，其他提供最大或平均波束峰值e.i.r.p.作为单一值或仰角函数的附录4数据项（附录4数据项B.4.b.4.a、B.4.b.4.a之二、B.4.b.4.a之三、B.4.b.4.b、B.4.b.4.c、B.4.b.4.c之二、B.4.b.4.c之三、B.4.b.4.d）不能用来计算发射功率，用于根据第11.31款进行审查。但是，在主管部门之间的双边协调中可使用这些数据项。

理由：世界无线电通信大会（2023年，迪拜）（WRC-23）新增了四个可选的附录4数据项：

- B.4.b.4.a之二 对于只指向远离天底方向的固定波束，最大波束峰值e.i.r.p./4 kHz eirp4kHzmax(θe)作为卫星系统内任何卫星所处的最小高度处地球表面水平面上仰角(θe)的函数；
- B.4.b.4.a之三 对于可控波束，最大波束峰值e.i.r.p./4 kHz eirp4kHzmax(θe)作为地球表面水平面上仰角(θe)的函数；
- B.4.b.4.c之二 对于只指向远离天底方向的固定波束，最大波束峰值e.i.r.p./1 MHz eirp1MHzmax(θe)作为卫星系统内任何卫星所处的最小高度处地球表面水平面上仰角(θe)的函数；
- B.4.b.4.c之三 对于可控波束，最大波束峰值e.i.r.p./1 MHz eirp1MHzmax(θe)作为地球表面水平面上仰角(θe)的函数。

无线电规则委员会做出结论，这些特性以及现有的数据项B.4.b.4.a、B.4.b.4.b、B.4.b.4.c和B.4.b.4.d不能用于按照第11.31款进行的审查，因为已经按照附录4的数据项C.8.a.1/C.8.b.1和C.8.a.2/C.8.b.2提供了频率指配层面的最低要求发射特性，审查结论是按频率指配组而非波束层面确定的。此外，没有验证方法可用于验证波束电平的这些发射特性是否对应于发射电平的特性。

但是，主管部门不妨在双边协调中使用此类信息。

施行本规则的生效日期：2025年1月1日。

ADD

9 在包含业务链路频率指配的卫星网络或系统（见附录4附件2数据项A.1.c下提交的资料）与馈线链路的频率指配不属于同一个通知主管部门、且包含业务链路的卫星网络或系统的通知主管部门不同意此种使用的情况下，无线电规则委员会决定，后一主管部门须通知馈线链路的频率指配的通知主管部门和无线电通信局。在收到此类信息后，如果没有相反的资料，无线电通信局将根据第11.31款审议对馈线链路频率指配的审查结论。

理由：世界无线电通信大会（2023年，迪拜）（WRC-23）在附录4中引入了数据项A.1.c，要求提供关于包含业务链路频率指配的卫星网络或系统的身份信息。当该信息与包含馈线链路频率指配的卫星网络或系统的身份不同时，则要求提交该信息，对于仅限于馈线链路使用的划分频段内空间电台的频率指配，也要求提交该信息。程序规则旨在澄清包含业务链路的卫星网络或系统不属于同一个通知主管部门时的审查程序。

施行本规则的生效日期：2025年1月1日。

MOD

11.32

1 空间电台频率指配的审查

1.1 对此款的字面应用将导致对第9.27款确认的任何电台的指配通知进行审查，即使该审查全部或大部分工作都已经在协调程序中完成。无线电通信局采用以下实际操作步骤完成审查：

[编辑说明：建议不修改本段其余案文。]

1.2 委员会注意到，世界无线电通信大会（2023年，迪拜）（WRC-23）废止了附录4附件2中的以下数据项：A.4.b.4.g – 升交点赤经（RAAN）和A.4.b.4.k/ A.4.b.4.l（《无线电规则》2020版） – 卫星处于升交点经度所定义位置的日期和时间。委员会决定，对于按照第9条第II节的规定在2025年1月1日前提提交的非对地静止轨道（non-GSO）系统轨道平面的升交点赤经资料，在没有相同轨道平面的升交点经度信息（见附录4附件2的数据项A.4.b.4.j）或其不同于现有升交点经度的情况下，在协调期间（包括在适用有关第9.27款的程序规则对non-GSO系统频率指配的修改进行审查期间），应继续使用。

理由： WRC-23 废止了数据项 A.4.b.4.g – 升交点赤经（RAAN）和数据项 A.4.b.4.k/ A.4.b.4.l（《无线电规则》2020 版） – 卫星处于升交点经度所定义位置的日期和时间。数据项 A.4.b.4.k/ A.4.b.4.l 中的参考日期和时间提供了升交点（LAN）的初始经度（见附录 4 数据项 A.4.b.4.j）与升交点赤经之间的关系，前者是基于地心的参考，后者是天体参考。

随着数据项A.4.b.4.g、A.4.b.4.k/ A.4.b.4.l（《无线电规则》2020版）被废止，附录4数据项A.4.b.4.j应继续代表轨道平面的地心方向，并且通常应对应于先前提交的RAAN值。如果任

何一个轨道平面缺少LAN，无线电通信局将在A.4.b.4.j中输入与RAAN相对应的值。如果RAAN和LAN不同，无线电通信局将与通知主管部门协商决定是否需要将A.4.b.4.j中的值更改为RAAN的值。因此，建议该规则澄清，在无线电通信局对LAN进行任何相应调整之前，RAAN将继续在协调期间使用。

施行本规则的生效日期：2025年1月1日。

附件17

修改有关第11.43A款的现行程序规则

有关

《无线电规则》第11条的《程序规则》

MOD

11.43A

1 在协调过程中空间网络可能进行修改，第9.27（第2段）、第9.58、第11.28、第11.32款中包含的《程序规则》的说明涵盖了这种情况。

2 如果被修改的频率指配包含的频段没有被其他已经记录于登记总表的指配所涵盖，应用第11.2或第11.9款而不是第11.43A款将更加合适。

根据第11.43A款进行审查的目的是为确定协调要求是否保持不变，或在适当情况下，可能存在的有害干扰是否没有增加（亦见关于第11.28和第11.32款的程序规则）。在这些情况下，应用第11.43B款的规定将保持指配的地位（审查结论）和接受保护日期不变。如果由于修改的原因，通过比较考虑初始特性和修改后特性所产生的干扰电平（例如 $\Delta T/T$ ）（亦见关于第9.27款的程序规则第2.3和2.4段），确定了新的协调要求，则须给出审查不合格的结论，并须将通知表退回通知主管部门。应要求通知主管部门适用第9条第II节。与第11.32款有关的审查结果是根据为满足新的协调要求而达成的协调协议确定的。在此情况下，当适用第11.32A和第11.33款的规定，且审查显示与初始审查相比，存在有害干扰的可能性增加，则通知的审查结论为不合格，并须根据第11.38款予以退回。亦见关于第11.43B款的程序规则。

理由：将根据第 11.43A 款进行审查时使用的技术标准与关于第 9.27 款的程序规则中使用的技术标准统一起来。

施行本规则的生效日期：2025年1月1日。

附件 18

废止关于第21条表21-2的现行程序规则

关于《无线电规则》

第21条的程序规则

MOD

表21-2

表 21-2 规定了空间业务按同等权利与固定和移动业务共用的频段，~~其中地面台站须适用。在这些频段，对卫星接收机的保护是通过第 21.2 至 21.5A 款规定的、适用于地面台站的功率限值来保证的。鉴于任何无线电通信业务台站的通知是以频率指配的形式登记在频率登记总表内（见第 8 和 11 条），委员会得出结论认为，这些功率限值适用于固定和移动业务台站的频率指配，~~无线电通信局在根据第 11.31 款所述“其他条款”处理频率指配的过程中核对了这些功率限值，在规则审查过程中必须进行此核实（另见有关第 11.31 款的《程序规则》第 1 节）。

~~WRC-12 在 1 区的地对空方向为卫星固定业务划分了 24.75-25.25 GHz 频段。因此，该频段由卫星固定业务（地对空）与固定业务按同等权利共用；但是，这种情况并未反映在表 21-2 中。委员会认识到有必要在保护 1 区和 3 区卫星固定业务方面采取一致的方法，因此决定表 21.3 和 21.5 表中规定的功率限值须适用于 1 区 24.75-25.25 GHz 频段中的固定业务频率指配。~~

理由：澄清经无线电通信局核实的第21.2至21.5A款规定的功率限值适用于固定和移动业务台站的频率指配，上述规定仅涉及台站的功率限值。

此外，WRC-23决定将1区的24.75-25.25 GHz频段纳入第21条表21-2中，因此该规则中与该频段相关的部分已无必要。

施行本规则的生效日期：2025年1月1日

附件19

新增有关第22.5K款的程序规则

有关

《无线电规则》第22条的《程序规则》

ADD

22.5K

委员会注意到世界无线电通信大会（2023年，迪拜）（WRC-23）未更新第22.5K款中对第76号决议（WRC-23，修订版）的参引，决定该条款适用于在第76号决议（WRC-23，修订版）表1A、1B、1C和1D所列频段和区域内卫星固定业务中运行的非对地静止卫星（non-GSO）系统。此外，无线电规则委员会做出结论，该条款不适用于2区17.3-17.7 GHz频段卫星固定业务中运行的non-GSO系统。

理由：WRC-23 审议了第 76 号决议（WRC-23，修订版）“保护对地静止卫星固定业务和对地静止卫星广播业务网络不受已采用等效功率通量密度限值的频段内多种非对地静止卫星固定业务系统产生的最大集总等效功率通量密度的影响”。然而，第 22.5K 款并未经过修订以更新对第 76 号决议（WRC-23，修订版）的参引。

第22.5K款中参引的第76号决议（WRC-23，修订版）做出决议1和2以及表1A至1D未得到审议（做出决议2中的编辑性修改除外）。

第76号决议（WRC-23，修订版）表1B给出的non-GSO FSS系统辐射的下行链路集总epfd限值不包括2区的17.3-17.7 GHz频段，WRC-23在2区做了附加划分，为此在第22.5K款中参引的第22条表22-1B中纳入了单入epfd限值。委员会理解，第76号决议（WRC-23，修订版）不将17.3-17.7 GHz频段包括在内可能是有原因的。尽管世界无线电通信大会（2003年，日内瓦）（WRC-03）就1区FSS（空对地）的划分做出了决定，但在1区该频段内non-GSO FSS系统的操作不受第22条下行链路epfd限值的约束。因此，要在两个区对17.3-17.7 GHz频段内non-GSO系统的操作应用集总限值，而不在两个区应用单入限值，可能会使情况复杂化。

委员会做出结论，WRC-23期间因疏忽而遗漏了对第22.5K款的修订，因此需要澄清第22.5K款的适用范围。

施行本规则的生效日期：2025年1月1日。

附件20

新增有关附录4附件2中与数据项A.4.b.7.d.1、A.27.b、A.33a和A.36.c
相关的程序规则

有关

《无线电规则》附录4的《程序规则》

An. 2

ADD

A.4.b.7.d.1

委员会注意到，世界无线电通信大会（2023年，迪拜）修改了数据项A.14.c.4，即掩模类型，为下列类型之一（基于地球的隔离区角、经度差、纬度）或（卫星方位角、卫星仰角、纬度），移除对基于卫星的隔离区角和经度差、纬度的参引 – 即所谓的X-DeltaLongitude掩模。这一改变是在ITU-R S.1503-4建议书发布之后做出的，该建议书删除了这一掩模类型。

委员会进一步注意到，ITU-R S.1503-4建议书也通过移除基于卫星的隔离区方法将隔离区类型限制为基于地球的隔离区；但是，对数据项A.4.b.7.d.1 – 区域类型（根据建立隔离区的顶心角或基于卫星的角而定）的说明未做修改。

由于只能使用一种类型的隔离区、即须为基于地球（即基于顶心角）的隔离区，委员会决定，不要求通知主管部门提交数据项A.4.b.7.d.1的资料，无线电通信局须对自2025年1月1日起收到的所有通知适用基于地球的隔离区方法。

理由：避免隔离区方法类型和 pfd 掩模类型之间可能出现的不匹配。

施行本规则的生效日期：2025年1月1日。

ADD

A.27.b

委员会注意到，附录4附件2下的数据项A.27.b仅对根据第679号决议（WRC-23）提交的非对地静止卫星轨道（non-GSO）空间电台有要求。

该数据项的说明与第679号决议（WRC-23）进一步做出决议2的案文有相似之处；然而：

- 进一步做出决议2涉及坚定、客观、可操作、可衡量和可执行的承诺；且
- 不仅non-GSO系统的通知主管部门，而且在27.5-30 GHz频段接收的对地静止卫星轨道（GSO）网络的通知主管部门也须提供根据进一步做出决议2做出的承诺。

因此，委员会做出结论，数据项A.27.b所述的承诺须由GSO网络或在27.5-30 GHz频段接收non-GSO系统的通知主管部门提供。委员会回顾指出，按照数据项A.27.b提供承诺的通知主管部门须确保这些承诺是坚定、客观、可操作、可衡量和可执行的承诺。

理由：根据第 679 号决议（WRC-23）进一步做出决议 1 d），运行卫星间链路并在 27.5-29.1 GHz 和 29.5-30 GHz 频段的接收 non-GSO 系统的通知主管部门、或运行卫星间链路并在 27.5-30 GHz 频段的接收 GSO 系统的通知主管部门有责任消除任何不可接受的干扰。

根据第679号决议（WRC-23）进一步做出决议2，GSO网络或在27.5-30 GHz频段的接收non-GSO系统的通知主管部门须提交坚定、客观、可操作、可衡量且可执行的承诺，在收到不可接受的干扰报告时，该主管部门承诺遵守该决议进一步做出决议3规定的程序，立即消除干扰或将其降至可接受的水平。

附录 4 附件 2 下的数据项 A.27.b 要求 27.5-30 GHz 频段的接收空间电台的通知主管部门承诺，在收到不可接受的干扰报告时，通知主管部门将遵守第 679 号决议（WRC-23）进一步做出决议 3 规定的程序。只有根据该决议提交的 non-GSO 空间电台的通知主管部门才需要做出这一承诺，该决议涉及 27.5-30 GHz 频段的使用。该数据项的说明与第 679 号决议（WRC-23）进一步做出决议 2 的案文相似，但不完全相同。

这一规则旨在解决那些前后矛盾之处，同时保持第 679 号决议（WRC-23）规定的责任，即，运行卫星间链路并在 27.5-29.1 GHz 和 29.5-30 GHz 频段的接收 non-GSO 系统或运行卫星间链路并在 27.5-30 GHz 频段的接收 GSO 网络的通知主管部门有责任消除任何不可接受的干扰。

施行本规则的生效日期：2025年1月1日。

ADD

A.33.a, A.36.c

委员会注意到，第121号决议（WRC-23）、第123号决议（WRC-23）、第156号决议（WRC-23，修订版）、第169号决议（WRC-23，修订版）、第679号决议（WRC-23）和第902号决议（WRC-23，修订版）出于各种目的提到了“联系人”。

然而，只有在两种情况下，即第121号决议（WRC-23）做出决议10.5和第123号决议（WRC-23）做出决议7.5，有关联系人的信息作为一项要求被纳入附录4附件2（见强制性数据项A.33.a和A.36.c）。上述两种情况均指出，联系人是为了追查任何可疑的不可接受的干扰案件，且要求该联系人立即对此类请求做出回应。

第169号决议（WRC-23，修订版）和第679号决议（WRC-23）也给出了类似的说明：要求提供一个联系人，以便追查任何可疑的不可接受的干扰案件，并立即对此类案件做出回应；但是，附录4附件2没有要求提供联系人信息。鉴于上述决议对联系人的要求相似，委员会决定，根据第169号决议（WRC-23，修订版）和第679号决议（WRC-23）提交的动中通地球站资料亦需要提供附录4附件2的数据项A.36.c的信息。

提供的联系人信息须包括个人或实体的姓名、电子邮件地址、联系电话号码和地址。须使用无线电通信局的录入软件将这些信息与附录4其他数据项一并录入。委员会注意到第121

号决议（**WRC-23**）提到应在特节中公布相关信息，而第**123**号决议（**WRC-23**）则没有提及这一点。

然而，委员会理解，附录**4**要求的所有信息都必须公布，尽管不一定是通过特节予以公布。因此委员会做出结论，无线电通信局须将这些信息纳入参考数据库并在网站上提供，同时将其与附录**4**的其他数据一起在《国际频率信息通报》（**BR IFIC**）的相关特节或部分公布。

理由：澄清提交和公布联系人信息的程序。

施行本规则的生效日期：2025年1月1日。

附件 21

废止关于附录**27**第**27/58**款的现行程序规则

关于《无线电规则》

附录**27**的程序规则

SUP

27/58

理由：WRC-23 决定将该规则的内容整合到附录 **27** 的第 **27/57**、**27/58** 和 **27/60** 款中，因此该规则已无存在的必要。

废除本规则的生效日期：2025年1月1日。

附件22

为附录**30A**第4条第4.1.31和第4.1.33段以及附录**30B**
第6条第6.38和第6.40段新增程序规则

有关

《无线电规则》附录**30A**的程序规则
(程序规则按照附录**30A**的段落编号排列)

第4条

关于修改2区馈线链路规划或1区和3区附加使用的程序

ADD

§ 4.1.31

无线电规则委员会认为,该条款仅适用于附录**30A**第4条第4.1.1 *b*)段所确定的卫星网络。在按照第4.1.1 *b*)段确定时或无线电通信局收到根据第4.1.31段提出的协助请求时,此类卫星网络须已登入列表、发出通知并启用。

在收到适用附录**30A**第4.1.30段的通知主管部门或附录**30A**第4.1.1 *b*)段确定的主管部门的协助请求后,无线电规则委员会决定,无线电通信局须要求确定受影响的卫星网络的通知主管部门在30天内提供其实际操作参数。如果在30天内仍没有得到答复,无线电通信局须发送一封提醒函,额外给予15天的答复时间。

在收到所要求的操作参数后,无线电通信局须使用这些参数,而不是使用列表中受影响的卫星网络的相应参数进行兼容性分析。兼容性分析遵循的原则须与根据第4.1.1 *b*)段进行的审查所采用的原则相同,或与应用第4.1.12段脚注9之二时采用的原则相同,还要采用最新可用的附录**30/30A**主数据库。¹之二无线电通信局须向已请求适用第4.1.30段的通知主管部门以及受影响卫星网络的通知主管部门通报其兼容性分析结果。

亦应请受影响网络的通知主管部门修改登记在频率登记总表中的频率指配特性,以使其与其实际操作参数保持一致。

如果在提醒函发出后的15天内仍未得到回复,无线电规则委员会得出结论,无线电通信局须通知相关主管部门,无线电通信局无法按照第4.1.31段进行兼容性分析。

理由: 本规则具体说明了无线电通信局应如何根据附录 **30A** 第 4 条第 4.1.31 段的规定,根据受影响网络的实际操作参数开展兼容性分析。

施行本规则的生效日期: 2025年1月1日。

¹之二 相关主管部门可要求无线电通信局采用不同的主数据库。

ADD

§ 4.1.33

无线电规则委员会认为，该条款中提到的“前一指配”指根据第4.1.30段审查提交资料时确定的可能受影响的频率指配。

关于不更新仍被确定为受影响的频率指配的参考形势的条件，不清楚“根据其提交的馈线链路覆盖区域”是指最初提交的覆盖区域（即列表中的覆盖区域）还是根据第4.1.31段作为“实际操作参数”提交的覆盖区域。此外，该条款没有明确指示，当相关主管部门根据第4.1.30之二段达成协议时，是否应更新“仍受影响的”卫星网络的参考形势。无线电规则委员会由此责成无线电通信局，在将受第4.1.30段约束的频率指配登入列表时，与已请求适用第4.1.30段的通知主管部门以及受影响卫星网络的通知主管部门磋商，且不要根据最初提交的覆盖区域更新仍被确定为受影响的频率指配的参考形势，除非双方就更新参考形势达成一致。

理由：在将受第4.1.30段约束的频率指配登入列表时，须澄清参考形势的更新问题。

施行本规则的生效日期：2025年1月1日。

有关

《无线电规则》附录30B的程序规则

第6条

将分配转换为指配或引入一个附加系统或 修改列表中的一项指配的程序

ADD

6.38

无线电规则委员会认为，无线电通信局根据附录30B第6条第6.5、第6.21和第6.22段进行审查，以便根据规划和列表中的频率分配和指配特性确定规划中可能受影响的分配和列表中可能受影响的频率指配。但是，在应用第6.38段时，无线电通信局须在其兼容性分析中考虑已经启用并登记在频率登记总表内的频率指配的实际操作参数。此类参数可能与列表中相应频率指配的参数不同。

在收到通知主管部门应用第6.37段或根据附录30B第6.5段确定的主管部门的协助请求后，无线电规则委员会决定，无线电通信局须要求确定受影响的卫星网络的通知主管部门在30天内提供其实际操作参数。如果在30天内仍没有得到答复，无线电通信局须发送一封提醒函，额外给予15天的答复时间。

在收到所要求的操作参数后，无线电通信局须使用这些参数，而不是使用列表中受影响的网络的相应参数进行兼容性分析。根据第6.38段进行的兼容性分析应基于应用第6.21段（包括第6.21 c)段的脚注7之二）时所确定的相同原则，以及最新可用的附录30B主数据库。^{2之二}无线电通信局须向已请求适用第6.37段的通知主管部门以及受影响卫星网络的通知主管部门通报其兼容性分析结果。

亦应请受影响网络的通知主管部门修改登记在频率登记总表中的频率指配特性，以使其与其实际操作参数保持一致。

如果在提醒函发出后的15天内仍未得到回复，无线电规则委员会得出结论，无线电通信局须通知相关主管部门，无线电通信局无法按照第6.38段进行兼容性分析。

理由：本规则具体说明了无线电通信局应如何按照附录 30B 第 6 条第 6.38 段的规定，根据受影响卫星网络的实际操作参数开展兼容性分析。

施行本规则的生效日期：2025年1月1日。

^{2之二} 相关主管部门可要求无线电通信局采用不同的主数据库。

ADD

6.40

无线电规则委员会认为，该条款中提到的“前一指配”是指根据第6.37段审查提交资料时确定的可能受影响的频率指配。

关于不更新仍被确定为受影响的频率指配的参考形势的条件，不清楚“根据提交的上行链路覆盖区域”是指最初提交的覆盖区域（即列表中的覆盖区域）还是根据第6.38段作为“实际操作参数”提交的覆盖区域。此外，该条款没有明确指出，当相关主管部门根据第6.37之二段达成协议时，是否应更新“仍受影响的”卫星网络的参考形势。无线电规则委员会由此责成无线电通信局，在将受第6.37段约束的频率指配登入列表时，与已请求适用第6.37段的通知主管部门以及受影响卫星网络的通知主管部门磋商，且不要根据最初提交的覆盖区域更新仍被确定为受影响的频率指配的参考形势，除非双方就更新参考形势达成一致。

理由：在将受第 6.37 段约束的频率指配登入列表时，须澄清参考形势的更新问题。

施行本规则的生效日期：2025年1月1日。

附件23

新增有关附录30A第4条第4.1.32段
和附录30B第6条第6.39段的程序规则

有关

《无线电规则》附录30A的《程序规则》

（《程序规则》按照附录30A的段落编号排列）

Art. 4

关于修改2区馈线链路规划或1区和3区附加使用的程序

ADD

4.1.32

1 此款向无线电通信局说明，在审查根据第4.1.30段提交的资料时，如何为1区和3区馈线链路列表中的频率指配生成卫星天线增益图。生成天线图的第一步是为附录30A第4.1.1b)段确定的卫星网络各业务区内的所有领土创建最小椭圆的-10 dB等值线。问题是在适用第4.1.32段时须使用哪种空间电台天线方向图。无线电规则委员会责成无线电通信局为1区和3区使用无快速滚降的附录30A参考接收空间电台天线方向图，用于创建覆盖一个领土的最小椭圆和各最小椭圆的-10 dB等值线。方向图对应于无线电通信局维护的天线方向图库中的方向图代码APSRR_403V01。

2 为确保有足够的测试点生成每个最小椭圆，每个国家领土的独立测试点集应为包含在相应馈线链路规划指配中的那些测试点加上最初提交的与业务区相关并位于该领土内的测试点。如果业务区内任何领土的测试点总数不足20个，无线电通信局须与被确定卫星网络的通知主管部门协商，了解其是否希望在该领土上增加更多的测试点。

3 在创建最小椭圆时，无线电规则委员会决定，应兼顾1.0°的旋转精度和0.1°的指向误差。

4 取自馈线链路规划中国家指配的测试点或在适用第4.1.32段的过程中增加的测试点仅用于生成最小椭圆和组合椭圆，不用于技术审查。

理由：该规则澄清了空间电台天线方向图以及适用第4.1.32段生成最小椭圆和-10 dB等值线的方法。它还澄清了在生成最小椭圆和组合椭圆时将使用哪些测试点以及旋转精度和指向误差。

施行本规则的生效日期：2025年1月1日。

有关

《无线电规则》附录30B的《程序规则》

Art. 6

将分配转换为指配或引入一个附加系统或修改列表中的一项指配的程序

ADD

6.39

1 此款向无线电通信局说明，在审查根据第6.37段提交的资料时，如何为不受第170号决议（**WRC-23，修订版**）约束的附加系统的频率指配或对分配进行了修改且修改超出了分配包络范围并且不适用于第170号决议（**WRC-23，修订版**）的分配转化为频率指配的情况生成上行链路卫星天线增益图。生成天线图的第一步是为第6.5段确定的卫星网络各业务区中的所有领土创建最小椭圆的-10 dB等值线。问题是在适用第6.39段时须使用哪种空间电台天线方向图。无线电规则委员会责成无线电通信局将附录30B空间电台天线同极方向图用于各区无快速滚降的接收和发射天线，创建覆盖一个领土的最小椭圆和各单独最小椭圆的-10 dB等值线，因为该方向图也被用于确定协调要求和FSS规划中的干扰评估。同极方向图对应于无线电通信局维护的天线方向图库中的方向图代码APSRR_401V01。

2 为确保有足够的测试点生成每个最小椭圆，每个国家领土的测试点集应为包含在国家分配中的测试点加上最初提交的与业务区相关且位于该领土内的测试点。如果业务区内任何领土的测试点总数不足20个，无线电通信局须与被确定卫星网络的通知主管部门协商，了解其是否希望在该领土上增加更多的测试点。

3 在创建最小椭圆时，无线电规则委员会决定，应兼顾1.0°的旋转精度和0.1°的指向误差。

4 取自馈线链路规划中国家指配的测试点或在适用第6.39段的过程中增加的测试点仅用于生成最小椭圆和组合椭圆，不用于技术审查。

理由：该规则澄清了空间电台天线方向图以及适用第6.39段生成最小椭圆和-10 dB等值线的方法。它还澄清了在生成最小椭圆和组合椭圆时将使用哪些测试点以及旋转精度和指向误差。

施行本规则的生效日期：2025年1月1日。

附件24

修改附录30B第7条的现行程序规则
并为附录30B附件7新增程序规则

有关

《无线电规则》附录30B的程序规则

第7条

为国际电联新成员国在规划中增加一个新分配的程序

MOD

§ 7.3

为国际电联新成员国在规划中增加一个新分配

[编辑说明：未提议对现行规则的第1至第8.2段或至第9段作任何修改。]

8.3 无线电通信局将对每一个新的可能存在的轨道位置进行如下的检查：

- 重新生成椭圆波束参数；
- 重新计算所需要的功率密度值以满足附录30B附件1第1.2段中的C/N标准；
- 当使用附录30B附件3和4的第170号决议（WRC-23，修订版）后附资料1附录1和附录2所含的方法和标准³时，需确定在那个轨道位置上的新分配是否和第7条第7.5段所述分配和指配相兼容。

理由：2007年11月17日之前收到的新成员国的所有请求都已得到相应处理和实施。WRC-23决定，须适用第170号决议（WRC-23，修订版）后附资料1附录1和附录2所含的方法和标准。

施行本规则的生效日期：2025年1月1日。

³ ~~对于2007年11月17日前收到的新的成员国的请求，须应用25 dB的单入和21 dB的集总C/I。~~

ADD

注：世界无线电通信大会（2023年，迪拜）（WRC-23）在其第13次全体会议上就附录30B第7条的程序做出了一项决定，见CMR23/528号文件第13.10段，内容如下：

13.10 关于与附录30B第7条程序有关的问题，有人提议批准以下案文并将其纳入全体会议记录：

“WRC-23敦促提交的附录30B的A部分申报资料已于2020年3月12日之前寄达的主管部门，尽一切努力满足其他主管部门提交的第7条申报资料，并在准备B部分申报资料时考虑到无线电通信局的分析结果以及避免C/I电平进一步劣化的措施。

WRC-23责成无线电通信局联系在附录30B规划中仍然没有分配的另外七个国家（厄立特里亚、爱沙尼亚、拉脱维亚、圣卢西亚、塔吉克斯坦、东帝汶民主共和国与土库曼斯坦）及巴勒斯坦国，并确定它们希望依据第7条启动进程的轨道资源。”

ADD

附件7

**方便为国际电联新成员国在
规划中添加新分配的措施**

§ 5 a)

该条款第5段“如果拟议新分配的功率密度被限制为满足载波噪声比（C/N）目标的单一最小值和附录30B附件1中所示的21 dB的总体集总载波干扰值……”，则须应用包括第5a)段在内的附加措施。

在应用附录30B第7条第7.3段确定可能的新分配的技术特性时，无线电规则委员会注意到功率密度值是根据附录30B附件1第1.2段的C/N标准计算的，不考虑集总C/I值。

然而，当提出请求的主管部门从无线电通信局建议的分配中选择新分配的特性时，如果任意一项集总C/I值低于21 dB，则可要求无线电通信局提高被选定的新分配的功率密度值。无线电规则委员会责成无线电通信局重新计算新分配的功率密度值，以满足21 dB的集总C/I目标，同时考虑到第21和第22条以及附录30B附件3包含的任何适当限制。

§ 5 b)

该条款指出，在审查拟议新分配时，不得将附件7第5 a)段和第5 d)段用于已登入列表的频率指配；但是，除了不使用第5 a)段所述的标准外，它没有提到在这种情况下应使用哪些标准。

对于在收到接受审查的拟议新分配当日或之前已登入列表的频率指配，无线电规则委员会责成无线电通信局：

- 如果附录30B附件4第2.1段中任何一个单入载波干扰比（ $(C/I)_d$ 和 $(C/I)_u$ ）或总体集总载波干扰比（ $(C/I)_{agg}$ ）未得到满足，则认为频率指配受到了影响；和

- 如果列表中的频率指配被确定为受影响，则当拟议新分配登入列表和/或规划时，在更新该频率指配的参考形势时，不应考虑该拟议新分配。

理由：澄清实施附件 7 第 5 b)段中的祖父条款的行动方案，特别是，在收到接受审查的拟议新分配当日或之前已登入列表的频率指配须使用附件 4 的标准。

施行这些规则的生效日期：2025年1月1日。

附件25

新增有关第8号决议（WRC-23）的程序规则

有关

第8号决议（WRC-23）的程序规则

作为卫星固定业务、卫星广播业务或卫星移动业务的 非对地静止轨道系统一部分部署的空间电台的 某些轨道特性容限

1 当根据第8号决议（WRC-23）做出决议9提交须受第9条II节约束的频率指配修改时，须按照第11.43A款进行审查，以确定协调要求是否按照关于第11.43A款的程序规则第2段所述程序保持不变。如果由于这些修改，确定了适用第35号决议（WRC-23，修订版）和第8号决议（WRC-23）的频率指配⁸的新协调要求，且空间电台的高度或倾角偏差是进行修改的基础，则无线电规则委员会得出结论，此类频率指配应得到不合格的审查结论并退回通知主管部门。

2 在应用做出决议9时，为了说明按照有关第11.43A款的程序规则第2段所含方法并且在缺乏适当标准或计算方法的情况下不增加干扰和随后不增加协调要求的合理性，无线电规则委员会决定，通知主管部门可以根据动态干扰评估（以干扰电平累积分布函数的形式，表示为在后续申报的非对地静止卫星轨道（non-GSO）系统或对地静止卫星轨道（GSO）网络中产生的不同位置和时间百分比的干扰噪声（ I/N ）比）提供技术论据。无线电通信局须仔细研究该通知主管部门提供的技术论据，以便根据第11.43B款做出审查结论。

3 无线电规则委员会注意到，第8号决议（WRC-23）做出决议16将根据该做出决议提交的修改仅限于附录4数据项A.4.b.4的子项（数据项A.4.b.4.b（即轨道平面中的卫星数量）除外）和数据项A.14、A.4.b.6.a和A.4.b.7的任何子项。涉及修改附录4数据项A.4.b.4.b（即减少轨道平面中的卫星数量）的修改应根据第35号决议（WRC-23，修订版）做出决议11 c)提交。

然而，注意到第35号决议（WRC-23，修订版）做出决议14 c) ii)所述根据第11.43B款得出合格审查结论的条件，⁹无线电规则委员会决定，根据第8号决议（WRC-23）做出决议10提交的、涉及数据项A.4.b.4.b修改将被视为满足做出决议16 c) ii)中的条件，前提是通知主管部门表明，在同时应用第35号决议（WRC-23，修订版）做出决议11和第8号决议（WRC-23）做出决议10的情况下提交修改。同样，如果涉及对第35号决议（WRC-23，修订版）做出决

⁸ 受第35号决议（WRC-23，修订版）约束的频率指配是指在第35号决议（WRC-23，修订版）做出决议1下的表格所列出的频段和业务中non-GSO系统的频率指配。

⁹ 修改仅限于减少轨道平面的数量（附录4数据项A.4.b.2）和修改与剩余轨道平面相关的升交点经度（附录4数据项A.4.b.4.j），或减少每个平面的空间电台数量（附录4数据项A.4.b.4.b）和修改平面内空间电台的初相角（附录4数据项A.4.b.4.h）。

议14 c) ii)中未列出的数据项A.4.b任何子项的修改，且此类修改与应用第8号决议（WRC-23）做出决议10相关，则可被视为符合第35号决议（WRC-23，修订版）做出决议14 c) ii)中的条件。

如果由于修改而导致未能满足做出决议 16 c) i)、16 c) ii) 或 16 c) iii)所包含的条件，但因同时应用第35号决议（WRC-23，修订版）做出决议11和第8号决议（WRC-23）做出决议10导致数据项A.4.b.4.b中的卫星数量减少而不予满足的情况除外，无线电规则委员会进一步决定，所有适用第35号决议（WRC-23，修订版）的频率指配将收到不合格的审查结论并退回通知主管部门。

4 请通知主管部门将第9条II节用于根据上述第1和第3段收到不合格审查结论的所有频率指配。

理由：第1和第2段旨在澄清在根据第8号决议（WRC-23）做出决议9提交修改的情况下，无线电通信局采取的行动。

第3段旨在澄清在根据第8号决议（WRC-23）做出决议10提交修改或同时应用第35号决议（WRC-23，修订版）做出决议11和第8号决议（WRC-23）做出决议10的情况下，无线电通信局采取的行动。

施行本规则的生效日期：2025年1月1日。

附件26

新增有关第35号决议（WRC-23，修订版）的程序规则

ADD

关于

第35号决议（WRC-23，修订版）的程序规则

在特定频段和业务中用于实施对地静止卫星系统中 空间电台非频率指配的里程碑方法

为了适用第35号决议（WRC-23，修订版）做出决议17 b) i)，无线电规则委员会认为，根据第35号决议（WRC-23，修订版）做出决议2、3、7或8酌情提交的最后一次完整部署信息中未列出的任何轨道平面中的所有卫星，以及卫星未在最后一次完整部署信息中列出的所有轨道平面，均须从通知单中删除。因此，仅与此类轨道平面或卫星有关的任何波束和频率指配组也须删除。

关于与其余轨道平面和卫星相关的频率指配，由于第35号决议（WRC-23，修订版）做出决议11规定的对卫星系统通知特性的修改因未能达到既定的里程碑而未提交，无线电规则委员会得出结论，在应用做出决议17 b) ii)时，将在“备注”字段中插入一个符号，表明这些频率指配不符合第35号决议（WRC-23，修订版），且在根据第9.36、第11.32或第11.32A款进行的后续审查中将不再予以考虑。这些频率指配在保护日期或“2D日期”（即，根据附录5第1 e)段的规定考虑频率指配的日期）下登记的信息以及有关协调协议状态的信息也将被删除。

在采取这些行动后，无线电规则委员会注意到，此类频率指配将仅作为情况通报目的登记在《登记总表》中，且不得对按照《无线电规则》操作的电台造成有害干扰或要求其保护，其方式与要求登记应用第4.4款的方式类似。无线电规则委员会责成无线电通信局在无线电通信局《国际频率信息通报》（IFIC）中公布此类频率指配的最新状态。

注意到做出决议17仅适用于通知主管部门未能提供所需信息的情况，且为了避免在《登记总表》中保留未使用的频率指配，委员会还责成无线电通信局在登记和公布此类频率指配的最新状态之前适用第13.6款。

理由：无线电通信局向世界无线电通信大会（2023年，迪拜）报告了第35号决议（WRC-19）做出决议17 b)的适用情况。该《规则》将确保此种情况下适用的程序有文件记载且透明。

施行本规则的生效日期：批准后立即生效。

附件27

新增有关第121号决议（WRC-23）的程序规则

有关

第121号决议（WRC-23）的程序规则

与卫星固定业务对地静止空间电台通信的机载和
船载动中通地球站对12.75-13.25 GHz频段的使用

第121号决议（WRC-23）附件1

主管部门和无线电通信局对工作在12.75-13.25 GHz（地对空）频段的机载和
船载动中通地球站的申报资料和保护规划中的分配、附录30B列表中的
指配、根据附录30B第6和第7条以及第170号决议（WRC-23，修订版）
申报的资料应遵守的程序

A节 – 在附录30B ESIM列表中登入机载和船载动中通地球站指配的程序

ADD

§ 3 a)

无线电规则委员会注意到，A节第3 a)段和第14 a)段以及B节第6.1段的脚注要求确定这些条款中提及的“其他条款”并纳入《程序规则》。由于12.75-13.25 GHz频段内的机载和船载动中通地球站应在附录30B列表的支持频率指配的包络内操作，因此“其他条款”应与附录30B通知单审查时应用的条款相同。

在这方面，有关附录30B第6.3 a)段的程序规则列出了《无线电规则》第21和第22条包含的“其他条款”，针对这些条款，将根据附录30B的第6.3 a)、第6.19 b)、第7.5 a)或第8.8段审查附录30B的通知单，包括“在考虑第21.9和第21.11款的情况下，……是否符合第21.8……和第21.12款所述的地球站功率限值”，以及“是否符合第21.14款规定的地球站最小仰角……”。

然而，无线电规则委员会注意到《无线电规则》第21.8款和第21.12款以及第121号决议（WRC-23）附件2旨在保护地面业务。由于第21.8款所含的限制不如第121号决议（WRC-23）附件2中的限制严格，无线电规则委员会得出结论，无需根据第21.8款进行审查。此外，注意到机载和船载动中通地球站作为典型电台的性质，考虑到WRC-15有关第21.14款的决定取消了对设置仰角至少为3°的网格点的限制，无线电规则委员会进一步得出结论，第21.14款下的审查也没有必要。

无线电规则委员会还决定，第22条所含的、须用于A节第3 a)段和第14 a)段以及B节第6.1

段审查的“其他条款”如下：

- 当机载和船载动中通地球站受功率限制约束时，在第**22.37**款规定的条件下，是否符合第**22.26**款规定的机载和船载动中通地球站的功率限值；和
- 是否符合第**22.8**款规定的限值。

在A节第**3 a)**段和第**14 a)**段以及B节第**6.1**段的规则审查中将不考虑第**21**和第**22**条的其他条款，因为无线电规则委员会认为这些条款应酌情适用于主管部门之间。

ADD

§ 14 a)

见上述第**3 a)**段的程序规则。

B节 – 根据本决议处理机载和船载动中通地球站指配的通知和登入《国际频率登记总表》的程序

ADD

§ 6.1

见上述第**3 a)**段的程序规则。

理由：这些规则与有关附录 **30B** 第 **6.3 a)**、**6.19 b)**、**7.5 a)**段和第 **8.8** 段脚注的程序规则类似。主要区别在于所涉及的条款仅仅是与上行链路相关的条款。此外，第 **121** 号决议 (**WRC-23**) 附件 2 已涵盖了限制水平方向发射的 e.i.r.p. 的第 **21.8** 款的要求，且该附件 2 的限值更为严格，同时第 **21.14** 款不适用于典型地球站。

施行这些规则的生效日期：2025年1月1日

附件28

新增有关第123号决议（WRC-23）的程序规则

有关

第123号决议（WRC-23）的程序规则

与卫星固定业务非对地静止空间电台通信的航空和水上动中通地球站对
17.7-18.6 GHz、18.8-19.3 GHz和19.7-20.2 GHz频段（空对地）以及
27.5-29.1 GHz和29.5-30 GHz频段（地对空）的使用

1 无线电规则委员会注意到，第123号决议（WRC-23）做出决议2要求动中通地球站（ESIM）的特性应保持在与ESIM通信的卫星固定业务（FSS）非对地静止卫星轨道（non-GSO）系统相关典型地球站的包络特性范围内，包括所有适用的协调协议。

1.1 在应用做出决议2时，无线电规则委员会决定，无线电通信局应使用有关第9.27款的程序规则第2.3段中的方法，确定ESIM的特性是否在与那些航空和/或水上ESIM通信的卫星系统相关的典型地球站的包络特性范围内。如果审查表明航空和/或水上ESIM频率指配的协调要求涉及任何额外的卫星网络或系统，则航空和/或水上ESIM的频率指配将与根据第11.32款做出的不合格审查结论一起退回通知主管部门。无线电通信局的审查结果须公布在其《国际频率信息通报》（BR IFIC）中。

1.2 除上述第1.1段所述的程序外，在ESIM在27.5-28.6 GHz和29.5-30 GHz（地对空）频段操作的情况下，无线电规则委员会得出结论，为ESIM提交的最小仰角（见附录4数据项A.36.a）应大于或等于为non-GSO FSS系统相关一组频率指配（见附录4数据项A.4.b.7.c之二）提交的最小仰角，以确保ESIM符合第22.5D款规定的epfd限值。

无线电规则委员会注意到，对于航空ESIM，当调整为15千米高度时，相关non-GSO FSS系统典型地球站的最小仰角参考值将大于0千米高度的对应值，条件是non-GSO空间电台保持相同的视角。

理由：第1.1段旨在澄清用于验证 non-GSO ESIM 是否保持在与 non-GSO FSS 系统相关的典型地球站包络范围内的程序，这也符合与第169号决议（WRC-19，修订版）有关的CR/461号通函所述的程序。

第1.2段旨在确保non-GSO ESIM的特性与验证是否符合第22条epfd限值所需的non-GSO FSS系统的特性相一致。

2 无线电规则委员会注意到，第123号决议（WRC-23）做出决议3.5要求，对于在18.6-18.8 GHz频段内操作的卫星地球探测（无源）业务的保护，任何在18.3-18.6 GHz和18.8-19.1 GHz频段操作、轨道远地点小于20 000公里、与航空和/或水上ESIM通信、且无线电通信局已于2025年1月1日之后收到其完整通知资料的non-GSO FSS系统，须遵守本决议附件3中的规定。鉴于第123号决议（WRC-23）于2025年1月1日生效，无线电规则委员会得出结论，该条款适用于任何轨道远地点小于20 000公里、在18.3-18.6 GHz和18.8-19.1 GHz频段操作、与航

空和/或水上ESIM通信且无线电通信局从2025年1月1日开始而不是仅在2025年1月1日之后已收到其通知资料的non-GSO FSS系统。

理由：澄清第123号决议（WRC-23）做出决议3.5的适用范围，以便该做出决议中包含的要求也适用于在2025年1月1日收到其完整通知资料的non-GSO FSS系统。此外，无线电规则委员会认为，虽然18.3-18.6 GHz和18.8-19.1 GHz频段内的non-GSO FSS系统需要协调，但WRC-23的目的是对在2025年1月1日之前已经启动协调程序、但在2025年1月1日或之后收到完整通知资料的non-GSO FSS系统适用该条款。

3 此外，无线电规则委员会得出结论，无线电通信局须采用有关计算航空ESIM所产生的功率通量密度值及验证其是否符合第169号决议（WRC-23，修订版）附件3、第121号决议（WRC-23）附件2和第123号决议（WRC-23）附件2中的限值的程序规则所含的方法，审查航空ESIM的特性是否符合第123号决议（WRC-23）附件1第II部分规定的地球表面pfd限值。审查结论应符合第11.31款。

4 关于第123号决议（WRC-23）附件1第1部分和附件3所载的条款，无线电规则委员会进一步得出结论，无线电通信局无须进行任何审查。与ESIM通信的non-GSO FSS系统的通知主管部门在提供附录4附件2的A.34.a项要求的承诺以按照《无线电规则》和第123号决议（WRC-23）操作ESIM时，须确保遵守这些条款。

理由：澄清无线电通信局应审查哪些限值。

施行本规则的生效日期：2025年1月1日。

附件29

新增有关第678号决议（WRC-23）的程序规则

有关

A1部分的程序规则

ADD

第678号决议（WRC-23）

空间研究业务（空对空、地对空、空对地） 对14.8-15.35 GHz频段的使用及相关过渡措施

1 为使无线电通信局能够审查是否符合第678号决议（WRC-23）做出决议1.1中所含的功率通量密度（pfd）电平，委员会决定，当通知在14.8-15.35 GHz频段内操作的任何空间研究业务地球站时，需要承诺，任何射电天文观测站在15.35-15.4 GHz频段进行观测时，在15.35-15.4 GHz频段内的50 MHz带宽内，在超过2%的时间内不得超过-156 dB(W/m²)的功率通量密度（pfd）水平。

理由：世界无线电通信大会（2023 年，迪拜）（WRC-23）决定升级 14.8-15.35 GHz 频段的空间研究业务。为保护在 15.35-15.4 GHz 频段进行观测的射电天文观测站，必须分别为非对地静止卫星系统和对地静止卫星系统提供附录 4 数据项 A.17.g.1 和 A.17.g.2 要求的承诺，以满足第 678 号决议（WRC-23）做出决议 1.2 和 1.3 规定的 pfd 和 epfd 限值。但是，尽管做出决议 1.1 要求所有在 14.8-15.35 GHz 频段操作的空间研究业务地球站要满足规定的 pfd 限值以保护在 15.35-15.4 GHz 频段进行观测的射电天文站，但对于地球站却没有要求做出此类承诺。

2 在做出决议1.5中，列出了适用于14.8-15.35 GHz频段空间研究业务空间电台的三个地表pfd限值。地球表面任何点产生的pfd限值-145.6 dB(W/(m² · MHz))、且在24小时内超过限值不得多于1%的时间，适用于空对空链路。委员会决定，无线电通信局应采用以下方法，根据第11.31款确定与此pfd限值相关的审查结论。

2.1 传输方向

须仅对卫星发射波束的频率指配确定审查结论。对于由相关空间电台进行发射的接收波束，须对该相关空间电台的频率指配确定审查结论。

2.2 两个空间电台都使用对地静止卫星轨道的情况

pfd电平采用静态几何计算。如果地球表面任何点的pfd电平超过-145.6 dB(W/(m² · MHz))，则视为超过pfd限值。

2.3 空间电台使用非对地静止卫星轨道的情况

pfd电平是在足够的模拟运行时间内通过动态模拟在地球表面各网格点计算得出的。对

于每个时间步长，使用两个最近的空间电台建立空对空链路。

为确定是否已经超过pfd限值，考虑最差的24小时周期（即在任何网格点超过-145.6 dB(W/(m² · MHz))值的事件数量最多）。

2.4 空间电台天线辐射方向图

提交14.8-15.35 GHz频段空间研究业务空间电台的主管部门须指明标准的空间电台天线辐射方向图或在图形干扰管理软件（GIMS）中录入非标准天线方向图。

2.5 相关空间电台的通知状态

在14.8-15.35 GHz频段空间研究业务的空间电台频率指配通知已提交协调、但非对地静止卫星轨道的相关空间电台频率指配通知尚未通知无线电通信局的情况下，无线电通信局须确立一个有条件的合格审查结论，并须在通知阶段对其进行复审。

如果14.8-15.35 GHz频段空间研究业务的空间电台频率指配通知单已提交通知，但相关空间电台的频率指配通知的提前公布或酌情协调尚未收到，上述通知的通知单视为不可受理（见有关能否受理的规则第4.3.3节）。

理由：澄清如何根据第 11.31 款审查第 678 号决议（WRC-23）做出决议 1.5 中的第 2 个 pfd 限值。

施行本规则的生效日期：2025年1月1日。

附件30

修改现有程序规则（B部分B6节）以给出确定第9.21款下
可能受影响主管部门的方法
（针对第5.295A、5.307A、5.434A、5.457F和5.480A款）

B部分

B6节

MOD

关于对按照第5.292、5.293、5.295、5.295A、5.296A、5.297、
5.307A、5.308、5.308A、5.309、5.323、5.325、5.326、5.341A、A5.341C、
5.346、5.346A、~~5.429D~~、¹5.429F、5.430A、5.431A、5.431B、
5.432B、~~5.434~~¹5.434A、5.457F、5.480A和5.553A款划分或确定地面业务频率指配应用
第9.36款规定的标准的程序规则

...

2 根据第5.292、5.293、5.295、5.295A、5.296A、5.297、5.307A、5.308、5.308A、5.309、
5.323、5.325、5.326、5.341A、5.341C、5.346、5.346A、~~5.429D~~、¹5.429F、5.430A、5.431A、
5.431B、5.432B、~~5.434~~¹5.434A、5.457F、5.480A和5.553A款，为确定可能需要获得哪些主管部门的许
可，采用下列标准：

2.1 协调距离概念用于按照第5条划分的业务（这些业务列于下表中“受保护业务”一栏下）；

表 1
第 9.21 款的适用性

脚注	频段 (MHz)	划分的业务 (第9.21款)	受保护业务
5.292 ¹	470-512	FS, MS	BS
5.293 ¹	470-512和614-806	FS, MS	BS
5.295	470-512	LMS (IMT)	BS, FS
	512-608	LMS (IMT)	BS
<u>5.295A</u> ²	<u>470-694</u>	<u>LMS, MMS</u>	<u>BS</u>
	<u>606-614</u>	<u>LMS, MMS</u>	<u>RAS</u>
5.296A	470-698	LMS (IMT)	BS, FS

² 亦见第~~5.312A~~、~~5.316B~~、~~5.341A~~和~~5.346~~款的程序规则。

* 如[CCRR/73号通函](#)所述，WRC-23在修改后的第5.429D和5.434款中删除了对第9.21款的引用。

脚注	频段 (MHz)	划分的业务 (第9.21款)	受保护业务
	585-610	LMS (IMT)	RNS
5.297	512-608	FS, MS	BS
5.307A	614-694	LMS (IMT), MMS	BS
5.308	614-698	MS	BS
5.308A	614-698	MS (IMT)	BS
5.309 ¹	614-806	FS	BS, MS
5.323	862-960	ARNS	FS, MS
5.325 ¹	890-942	RLS	FS, MS
5.326 ¹	903-905	LMS, MMS	FS
5.341A ²	1 429-1 452 1 492-1 518	LMS (IMT)	AMS
5.341C	1 429-1 452 1 492-1 518	LMS (IMT)	AMS
5.346 ²	1 452-1 492	LMS (IMT)	AMS
5.346A	1 452-1 492	LMS (IMT)	AMS
5.429D ³	3 300-3 400	LMS (IMT)	RLS
5.429F	3 300-3 400	LMS (IMT)	RLS
5.430A	3 400-3 600	LMS, MMS	FS, FSS
5.431A和5.432B ¹	3 400-3 500	LMS, MMS	FS, FSS
5.431B	3 400-3 600	LMS (IMT)	FS, FSS
5.434A	3 600-3 800	LMS, MMS	FS, FSS
5.457F	6 425-7 125	LMS (IMT)	FS, MS
5.480A	10 000-10 500	LMS (IMT)	RLS, FS
5.434 ³	3 600-3 700	LMS (IMT)	FS, FSS
5.553A	45 500-47 000	LMS (IMT)	AMS, RNS

¹ 不同业务类别。

² 对于须遵守本条款的频率指配，第9.21款程序不适用于领土位于第5.341A款和第5.346款相应程序规则规定的距离之外的主管部门。

³ 次要业务。

3 协调距离的计算使用以下方法：

...

3.1 之 为根据第 5.295A 和 5.307A 款保护 470-694 MHz 频段内的广播（电视）业务，在任何其他主管部门边境地面以上 10 米的高度，使用 GE06 协议在 1%的时间和 50%的位置上提供的传播曲线以及 GE06 协议附件 2 第 4.1.3.2 段和表 2 之 给出的协调触发场强，计算协调距离。

表 2

第5.295A和5.307A款用于保护广播业务的协调触发场强

应予以保护的 <u>业务</u>	<u>触发场强 (dB(μV/m))</u>	
	<u>470-582 MHz</u>	<u>582-694 MHz</u>
<u>BS</u>	<u>13.229</u>	<u>15.229</u>

理由：根据第5.295A款，470-694 MHz划分给作为次要业务的移动业务（航空移动除外），且根据第5.307A款该频段在1区一些国家作为主要业务划分，但须按照第9.21款达成协议。为启动有关广播业务的协调，根据第5.295A和5.307A款，GE06协议附件2第4.1.3.2段规定了协调触发场强。

...

3.7 为保护3 300-3 400 MHz频段中无线电定位业务免受IMT的干扰，根据第~~5.429D~~和5.429F款，协调距离见表3。

表 3

保护 3 300-3 400 MHz 频段内 RLS（免受 IMT 系统的干扰）
的协调距离（有效天线高度为 30 米）

脚注	频率范围 (MHz)	已划分的业务 (应用) (第9.21款)	受保护的 <u>业务</u>	协调距离 (公里)
5.429D 5.429F	3 300-3 400	LMS (IMT)	RLS	616

注 – 在1%的时间和50%的位置上使用ITU-R P.528-3建议书~~中的传播曲线~~并根据ITU-R M.1465-3建议书~~为保护机载雷达在10 000 米高度上得出的-107 dBm干扰值~~计算协调距离。按照ITU-R M.2292-0号报告，参考IMT Advanced台站假定具有31 dBw的辐射功率（e.i.r.p.）和10 MHz带宽。

3.8 为保护3 400 MHz至3 ~~700~~800 MHz频段的固定和卫星固定业务不受第5.430A、5.431A和5.432B款情况下移动（航空移动除外）业务以及5.431B和~~5.434~~^{5.434A}款情况下IMT的影响，地面以上3米产生的功率通量密度采用-154.5 dB(W/m²·4 kHz)²的数值。

基于以上pf_d值，采用ITU-R P.452-~~168~~建议书计算了20%时间平坦地形条件下的协调距离。

理由：WRC-23从涉及为希望使用IMT系统的主管部门确定3 300-3 400 MHz和3 600-3 700 MHz频段的经修订第5.429D和5.434款中删除了对第9.21款的引证。因此，第5.429D和5.434款的规定应从程序规则B部分B6节中删除。旨在反映根据第5.434A款（已根据第9.21款达成协议），3 600-3 800 MHz频段内作为主要业务的移动业务（航空移动除外）的划分升级。

² 该数值是WRC-07根据对卫星固定业务典型地球站的保护决定的。

...

3.10 为保护 606-614 MHz 频段内的射电天文业务电台免受表 1 第 3 列所示无线电业务的干扰，根据第 5.295A 款的规定，在邻国边界范围内，移动业务基站和陆地移动电台的协调触发距离分别为 1 053 公里和 445 公里。

理由：在部分 1 区国家，470-694 MHz 频段划分给了作为次要业务的移动业务（航空移动除外），但须按照第 9.21 款达成协议。第 5.304 款将 608-614 MHz 频段划分给作为主要业务的非洲广播区射电天文业务；在 1 区（非洲广播区除外）和 3 区作为次要业务划分。为启动与射电天文业务的协调，第 6-1/130 号文件附件 3 发布的研究结果给出了协调触发距离的标准。

3.11 为保护 6 425-7 125 MHz 频段内的固定和移动业务免受 IMT 的干扰，根据第 5.457F 款，协调触发距离为距邻国边界 200 公里。

理由：第 5.457F 款确定将 6 425-7 125 MHz 频段用于 IMT，但须按照第 9.21 款达成协议，为反映相关要求，建议使用最严格的 200 公里限值确定受影响的主管部门，以便按照第 9.21 款保护固定和移动业务，此做法是基于第 5D/1776 号文件附件 4.16 研究 C 的结果，同时考虑到了 ITU-R F.758-7 建议书提供的最坏情况下的固定业务系统参数。

3.12 为保护 10-10.5 GHz 频段内固定和无线电定位业务台站免受表 1 第 3 列所示 IMT 的干扰，根据第 5.480A 款的规定，墨西哥 IMT 电台与邻国美国边界有关的协调触发距离为 500 公里。

理由：第 5.480A 款确定将 10-10.5 GHz 频段用于 IMT，但须按照第 9.21 款达成协议，为反映相关要求，建议采用第 5D/1776 号文件附件 4.20 和 4.23 中最严格的 500 公里限值保护 10-10.5 GHz 频段内的固定和无线电定位业务，该间隔距离是通过 ITU-R P.528 建议书所述蒙特卡罗仿真获得，其中时间为 5%，IMT 台站的有效全向辐射功率为 17.5 dBi，雷达系统的高度为 9 000 米，并使用 -6 dB 保护比（I/N）、6 dB 噪声系数和 42 dBi 天线增益。

施行本规则的生效日期：2025 年 1 月 1 日。

附件31

新增有关计算航空空中通地球站（A-ESIM）产生的功率通量密度电平
及通过第169号决议（WRC-23，修订版）附件3、
第121号决议（WRC-23）附件2
和第123号决议（WRC-23）附件2
所含限值进行验证的程序规则

有关

B部分的程序规则

ADD

B8节

计算航空空中通地球站（A-ESIM）产生的功率通量密度电平
及通过第169号决议（WRC-23，修订版）附件3、
第121号决议（WRC-23）附件2和第123号决议（WRC-23）附件2
所含限值进行验证

与第121号决议（WRC-23）附件2和第123号决议（WRC-23）附件2包含审查A-ESIM在地球表面产生的功率通量密度电平的方法和程序。ITU-R S.2158-0建议书中包含了第169号决议（WRC-23，修订版）的相应方法。

pdf限值的参考带宽

三种方法包含从A-ESIM的最大或最小功率谱密度计算发射功率的相同公式。

根据所考虑的pdf限值集（即，A-ESIM高度在3千米以下或3千米以上），需要考虑两个不同的参考带宽：分别为1 MHz和14 MHz。

委员会注意到，ITU-R S.2158-0建议书的注2指出：“对于发射带宽小于参考带宽的操作，只要通知主管部门确认A-ESIM在参考带宽内仅操作一个发射，则本方法适用。如果无此确认，则本方法不适用。”此外，第121号决议（WRC-23）的备注指出，“该方法假设A-ESIM在14 MHz参考带宽内仅有一个发射”。

因此，委员会理解，世界无线电通信大会（2019年，沙姆沙伊赫）（WRC-19）和世界无线电通信大会（2023年，迪拜）（WRC-23）的意图是，对于第121号决议（WRC-23）、第123号决议（WRC-23）和第169号决议（WRC-23，修订版）所述的所有三种情况，仅允许在14 MHz参考带宽内操作一个载波发射。

因此，无线电规则委员会得出结论，当一个主管部门提交一个发射带宽小于14 MHz参考带宽的A-ESIM的频率指配时，它也承诺在任何14 MHz带宽仅操作一个给定发射带宽的发射。

当一个主管部门希望同时操作若干发射且发射带宽小于14 MHz参考带宽时，应当修改载波的发射特性，以表明在单一发射内将操作多路载波（见《无线电规则》附录1）。

理由：确保无线电通信局进行的 pfd 限值审查结果能够代表 14 MHz 参考带宽内 A-ESIM 载波的实际操作。

符合 pfd 限值的条件

第121号决议（WRC-23）附件2、第123号决议（WRC-23）附件2或ITU-R S.2158-0建议书中包含的方法确定了A-ESIM发射机的最大允许功率 P_j 。

然后该方法将计算出的 P_j 与A-ESIM发射的通知功率电平范围进行比较。A-ESIM发射的最小和最大功率值 $P_{min_emission,j}$ 和 $P_{max_emission,j}$ 根据A-ESIM发射的最小和最大功率谱密度计算得出。

如果满足以下条件，则允许在某一高度 j 上进行A-ESIM发射：

$$P_{max_emission,j} > P_j > P_{min_emission,j}$$

考虑到该条件在允许功率高到足以允许A-ESIM以其最大通知功率谱密度操作的情况下将阻止使用高度 j ，无线电规则委员会做出结论，无线电通信局还应检查以下条件：

$$P_j \geq P_{max_emission,j}$$

只要满足这一条件，即可认为可以使用A-ESIM的整个功率电平范围。

理由：从第 4A/942 号文件所载文稿的第 15 页来看，ITU-R S.2158-0 建议书以及第 121 号决议（WRC-23）和第 123 号决议（WRC-23）的方法中因疏忽而遗漏了新增的条件。当允许功率高于 A-ESIM 的最大传输功率时，缺少该条件可能会导致审查结果不合格。

施行本规则的生效日期：2025年1月1日。
