



来源：WRS12/6号文件

文件 **WRS16/8-C**
2016年10月31日
原文：英文

地面业务部

为地面业务（广播业务除外）所做的频率规划

1 引言

就频谱占用和工作电台的数量而言，广播业务以外的地面业务在无线电通信应用中占很大比重。《国际频率登记总表》中登记的所有地面业务频率指配中，超过85%是指配给了固定、移动和其它无线电通信业务（广播业务除外）电台。

这些地面业务的国际规则可能包括对电台参数的要求、强制性频道安排、协调程序等，且根据业务的不同会有很大差异。频率规划是这些规则中的一项重要元素，是保障所有成员国公平接入有限的无线电资源（频谱和对地静止卫星轨道）方面权益的一种手段。

如下所述，目前已为水上移动、航空移动、水上无线电导航和航空无线电导航业务制定了频率分配和指配规划：

- 在4 000至27 500 kHz专用水上移动频段工作的、海岸无线电话电台的全球频率分配规划（《无线电规则》附录25）；
- 在3 025至18 030 kHz专用频段工作的、航空移动（OR）业务的全球频率分配规划（《无线电规则》附录26）；
- 在2 850至22 000 kHz专用频段工作的、航空移动（R）业务的全球频率分配规划（《无线电规则》附录27）；
- 1区中频（MF）频段水上移动业务电台的区域频率指配规划（GE85-MM-R1，1985年）；
- 1区MF频段航空无线电导航业务电台的区域频率指配规划（GE85-MM-R1，1985年）；
- 1区水上移动业务MF频段国家频道的区域频率指配规划（GE85-MM-R1第5号决议，1985年）；
- 欧洲水域283.5-315 kHz频段内无线电导航业务电台（无线电信标）的区域频率指配规划（GE85-EMA）。
- 由区域协议GE06监管的规划地区和频带内其它主要地面业务（固定、陆地移动和无线电导航电台）指配表。

本文件介绍了上述规划的范围、技术原则和修改程序，以及适用于已规划业务的一些具体操作和协调程序。

2 在4 000至27 500 kHz专用水上移动频段工作的、海岸无线电话电台的频率分配规划（《无线电规则》附录25）

2.1 《规划》的范围

《无线电规则》附录25的《频率分配规划》中包括供双工操作使用的高频（HF）专用水上频段内的无线电话频道。此规划是基于全球海岸电台共用这些无线电话频道。在《规划》中拥有分配的主管部门，可将分配的频道指配给位于出现此类分配的、地理区域内的任一海岸电台。

《规划》包括在附录25的第二节中。《规划》列出了使用指配号码和载频标识的240条频道，并说明了每条频道的分配区。在有些情况下，《规划》还规定了业务区、传输特性和商定工作时间的细节。本文附件1还包含一份该规划的摘要，该摘要描述了频道416的分配安排情况。

2.2 《规划》中使用的技术特性

此规划是基于特定的频道安排，每两条连续频道的参考频率间隔均为3 kHz。此种安排提供了使用2.8 kHz带宽运营单边带电话信道（发射类别为J3E或J2D）的可能性。海岸无线电话电台必须使用所需的最小功率覆盖其业务区。它们绝对不可使用每频道10 kW以上的峰值功率。

2.3 修改《规划》的程序

在附录25（25/1.1.1）中没有分配或需要增加分配（25/1.1.2）的主管部门，在启用频率之前，须采用该附录第一节中所述的程序。如果某主管部门在规划中有分配，但为改善服务，需要用同频段内的另一分配取代原分配，应采用相同程序（AP 25/1.25）。

为此，主管部门将使用T15通知单，向无线电通信局呈送《无线电规则》附录4所列信息，无线电通信局会在情况通报通函的特节（无线电通信局国际频率通报（BRIFIC））中公布这些信息，并指出此分配提议与其它现有分配或其它分配提议的明显差异所在。在向无线电通信局发送信息的同时，该主管部门应征求在其所提分配的另一频道内，拥有分配的主管部门的同意。在该特节公布后，认为其海岸电台会受到所提分配影响的主管部门，可以自公布之日起的两个月内，成为该程序的参与方。

相关主管部门应力求依公意达成协议。寻求达成协议的主管部门亦可请求无线电通信局协助达成此类协议，其前提是，已向其发出请求的主管部门自BRIFIC发出之日起四十五天内未能确认其收到该请求，或自BRIFIC发出之日起两个月内未做出决定，亦或主管部门间一直未能达成协议。针对无应答或不能达成协议的情况，无线电通信局应审查该分配提议。如果在审查之后，无线电通信局认为审查结果合格，则该局会将此分配纳入《规划》。如果在审查之后，无线电通信局认为审查结果不合格，则无线电通信局应从对在该频段内各类频道运行的业务产生有害干扰的角度，对分配提议进行审查。如果无线电通信局认为各种情况的审查结果均不合格，则该局应确定受影响最小的频道，若寻求达成协议的主管部门提出了要求，则无线电通信局应将此频道内的分配提议纳入《规划》。

寻求达成协议的主管部门应通知无线电通信局，其与相关主管部门磋商的结果。若无线电通信局认为已经针对各相应主管部门应用了该程序，则应将审查结果在BRIFIC的特节中公布，并更新《规划》。

3 1区中频（MF）频段水上移动和航空无线电导航业务电台的频率指配规划（GE85-MAR-R1和GE85-AER-R1）

3.1 协议和范围

《有关水上移动和航空无线电导航业务（1区）规划的区域无线电行政大会最后文件》（1985年，日内瓦）包含了区域性协议和这些业务的相关频率指配规划。

对1区签署了本《协议》的主管部门而言，本协议适用于在415-495 kHz、505-526.5 kHz、1 606.5-1 625 kHz、1 635-1 800 kHz和2 045-2 160 kHz频段工作的水上移动电台以及415-435 kHz和510-526.5 kHz频段内的航空无线电导航电台。

此外，《协议》还适用于非规划业务的电台，例如在1 606.5-1 625 kHz、1 635-1 800 kHz和2 045-2 160 kHz频段被作为主要业务划分给固定和陆地移动业务的固定和陆地移动业务电台，以及根据《无线电规则》第5.92款工作的无线电测定业务电台。

3.2 《规划》中使用的技术特性

3.2.1 《规划》中用于水上移动业务的技术特性

《规划》是基于下述技术特性：

- 415-435 kHz和435-526.5 kHz 频段内用于莫尔斯电报的A1A发射类别，415-435 kHz、435-526.5 kHz、1 606.5-1 625 kHz和2 141.5-2 160 kHz频段内用于窄带直接打印电报和数字选择性呼叫的F1B发射类别，以及1 635-1 800 kHz和2 045-2 141.5 kHz频段内用于单边带电话的J3E发射类别。
- 需要保护的最小场强：
 - A1A发射类别；
北纬30°及以北为36.5 dB ($\mu\text{V}/\text{m}$)；且
北纬30°以南为56.5 dB ($\mu\text{V}/\text{m}$)，
 - F1B发射类别；
415-435 kHz和435-526.5 kHz频段；
北纬30°及以北为31.5 dB ($\mu\text{V}/\text{m}$)；且
北纬30°以南为51.5 dB ($\mu\text{V}/\text{m}$)；
1 606.5-1 625 kHz和2 141.5-2 160 kHz频段；
北纬30°及以北为22.5 dB ($\mu\text{V}/\text{m}$)；且
北纬30°以南为42.5 dB ($\mu\text{V}/\text{m}$)，
 - J3E发射类别；
北纬30°及以北为37 dB ($\mu\text{V}/\text{m}$)；且
北纬30°以南为57 dB ($\mu\text{V}/\text{m}$)。
- A1A、F1B发射的频道间隔应为0.5 kHz，J3E发射为3 kHz；

- 辐射功率是从覆盖区边缘应受保护的最小场强推导得来。通过应用下述短垂直天线的相对天线增益典型值，推导得出了为天线传输线路提供的功率，其中包括天线耦合单元的损耗：526.5 kHz以下为-7 dB，且1606.5 kHz以上为-4 dB。

3.2.2 《规划》中用于航空无线电导航业务的技术特性

《规划》中把频段415-435 kHz和510-526.5 kHz用于航空无线电导航业务是建立在以下技术特性的基础上：

- 发射类别为NON或A2A；
- 需要保护的最小场强：
- 北纬30°及以北和南纬30°及以南的电台为37 dB (mV/m)；且北纬30°以北到南纬30°以南之间的电台为41.6 dB (mV/m)。
- 频道间隔为1 kHz。然而，在一些例外情况下，只在本国使用，在0.5 kHz处使用交织频道不会对《规划》内1 kHz 整数倍的频率指配有不利影响；
- 辐射功率由位于覆盖地区边界处需要保护的最小场强导出。

3.3 《规划》修改程序

3.3.1 水上移动业务的修改

《协议》第4条包含一个《规划》修改程序，该程序适用于某主管部门提出对《规划》中出现的指配特性进行修改，并启用一个附加指配的情况。根据这一程序，应征求按照《协议》附件5和6中规定的标准，其指配可能会受影响的主管部门的同意。这些指配可能是《规划》中的指配或《国际频率登记总表》中记录的指配，其适用对象为1 606.5-1 625 kHz、1 635-1 800 kHz和2 045-2 160 kHz频段内作为主要业务的其它业务电台。

发出提议的主管部门使用T16通知单，将《无线电规则》附录4中所列参数，以及应征得其同意的主管部门的名单发给无线电通信局。无线电通信局对收到的信息进行审查，以确定受影响的主管部门，并在BRIFIC特节中公布完整的信息。与此同时，无线电通信局会相应地通知受影响的主管部门。在特节公布之后，所有认为应被列入受影响主管部门清单的主管部门均可成为程序的参与方。

相关主管部门力求依公意达成协议。如在特节公布后的90天内，且在提醒函寄出后的15天内，发出提议的主管部门未做出同意或拒绝的回复，则认为其不受影响。

在90天和15天的期限过后或在已达成协议的情况下，发出提议的主管部门应将结果通知无线电通信局，指出得到认可的特性以及已与之达成协议的主管部门的名称。

如果在应用本节所述程序后，与所有相关主管部门均达成了协议，则无线电通信局应公布对《规划》所作的适当修改。如果一直未得征得同意，则相关主管部门可使用《公约》相应条款中所述的某种争端解决方法，或亦可一致同意应用《公约备选补充协议》来解决问题。

3.3.2 航空无线电导航业务的修改

就各主管部门和无线电通信局所采取的行动而言，在修改用于航空无线电导航业务规划的程序中，其实现不同步骤的顺序和时间限制与水上移动业务类似。

4 1区水上移动业务MF频段国家频道的区域频率分配规划（GE85-MM-R1第5号决议，1985年）

GE85-MM-R1大会第5号决议MF频段（500 kHz附近频段为3条频道，2 MHz附近为8条频道）内数字选择性呼叫的国家频道分配规划。大会还（在“进一步邀请”部分）规定了这些规划的修改程序。根据这一程序，请求希望进入分配规划组或希望对第5号决议所附规划进行修改的主管部门，与其它感兴趣或受影响的主管部门就提议的变更进行协调。

更新后的《规划》将在每一新版的《海岸电台和特殊业务清单》中定期公布。

5 欧洲水域283.5-315 kHz频段内无线电导航业务电台（无线电信标）的频率指配规划（GE85-EMA）

5.1 协议的范围

《有关水上无线电导航业务（无线电信标）规划的区域无线电行政大会最后文件》（1985年，日内瓦）包含一份《区域性协议》和水上无线电导航业务的《频率指配规划》。《协议》适用于欧洲水域内283.5-315 kHz被作为主要业务划分给水上无线电导航业务的情况。此外，《协议》还适用于相同频段亦被作为主要业务划分给航空无线电导航业务的电台频率指配。

5.2 《规划》中使用的技术特性

《规划》的制定是基于A1A发射类别。但是，技术参数亦可供同是使用A1A和F1B的综合发射使用。此外，G1D发射类别亦可供希望采用窄带技术发射补充导航信息的主管部门使用，例如RR第5.73款中预见的，对其它无线电导航系统（Omega、GPS、Loran-C等）的差异更正。

需要保护的最小场强：北纬43°及以北为34（ $\mu\text{V/m}$ ），北纬43°及以南为37.5 dB（ $\mu\text{V/m}$ ）。

5.3 《规划》修改的程序

《规划》的修改程序在启用指配前夕与通知程序一同使用。此程序是基于，在提出对《规划》进行修改或为其添加内容的主管部门与其它任何指配可能会受影响的主管部门之间达成协议。

发出提议的主管部门，使用T12通知单，在不早于指配启用前90天的时间内，向无线电通信局呈送附录4所列参数，和应征求其同意或已与之达成协议的主管部门的名单。根据《无线电规则》第11条，无线电通信局应将此信息视作一份通知，并将其在BR IFIC第一部分中予以公布。

如果无线电通信局在对指配进行审查之后，认为审查结果合格，应将该指配临时登入《国际频率登记总表》。某一指配启用之后，无线电通信局应验证是否得到了所有受影响主管部门的一致同意。如果是，则该指配将被保留在《国际频率登记总表》内，否则，无线电通信局会请发出提议的主管部门删除该记录。

当无线电通信局发现无须征求缔约成员同意，或在已征得同意的情况下，无线电通信局将更新《规划》的原件。

6 在3 025至18 030 kHz专用频段工作的、航空移动（OR）业务的频率分配规划（《无线电规则》附录26）

6.1 《规划》的范围

附录26包含针对载频（参考频率）的频道安排，这些频道应供3 025 kHz和18 030 kHz频段内专门分配给航空移动（OR）业务的航空电台使用。根据该附录第三部分中包含的《频率分配规划》，可为任一航空电台和/或航空器电台指配一个或多个频率，但3 023 kHz和5 680 kHz的载频（参考频率）除外。

针对每个频道，《规划》规定了航空电台可驻留的分配区，这些区域与该国家或地区的领土全部或部分重合。本文件的附件2包含取自该规划的部分摘录，用以展示3 026 kHz至3 035 kHz载频（参考频率）的分配安排。

6.2 《规划》中使用的技术特性

《规划》是基于下述技术特性：

- 用于电话的发射类别为J3E（单边带，抑制载波）。用于包括自动数据传输在内的电报发射类别为：A1A；A1B；F1B（A，H）2（A，B）；（R，J）2（A，B，D）；J（7，9）（B，D，X）；
- 最高带宽为2.8 kHz，全部在相关频道范围之内。对于航空无线电话电台，应使用上边带，并且指配的频率应比载频（参考频率）高1 400 Hz；
- 第26/4.4款针对每个授权发射类别，规定了发射功率的限值。基于不存在天线增益的假设，这些发射机功率的平均有效辐射功率为1 kW（针对航空电台）和50 W（针对航空器电台）。

6.3 《规划》修改的程序

1993年10月12日生效的、附录26中的条款，针对更新《附录》26的分配安排，制定了下述程序：

- 当在分配安排中没有分配的主管部门请求给予分配时，无线电通信局应为其选择一个适当的分配，并将该分配加入分配安排；
- 在某主管部门提出附加分配请求时，仅在该请求不会与其它分配产生冲突的情况下，可将相应分配加入分配安排；
- 当某主管部门通知无线电通信局，它放弃了某一分配时，应将相关分配从分配安排中取消。

7 在2 850至22 000 kHz专用频段工作的、航空移动（R）业务的频率分配规划（《无线电规则》附录27）

7.1 《规划》的范围

附录27包含针对载频（参考频率）的频道安排，这些频道应供2 850 kHz和22 000 kHz频段内专门分配给航空移动（R）业务的航空电台使用。根据附录27第二部分中包含的《频率分配规划》，可为任一航空电台和/或航空器电台指配一个或多个频率。

《规划》使用了两种格式：按地区划分的分配规划和按频率数字顺序划分的分配规划。附录第二部分给出了主要世界航路区（MWARA）、区域和国家航空路线（RDARA）和航空气象资料（VOLMET）区边界的定义和说明。本文附件3包含摘自此规划的摘要，展示了MWARA“AFI”和RDARAs 4、4A、4B、5、5A、5D、7、7B、7C、7D、7E和7F的分配安排。

7.2 《规划》中使用的技术特性

《规划》是基于下述技术特性：

载频（参考频率）间的频率间隔应为3 kHz。《规划》中频道的载频（参考频率）应为1 kHz的整数倍。

对于无线电话的发射，音频频率被限制在300 Hz至2 700 Hz之间，且其它授权发射占用的带宽不得超过J3E发射的上限。但是在制定这些限值时，只要满足无用发射的限值，并未对J3E以外发射的扩展加以限制。

电话使用的发射类别为J3E（在任何规划频率上）和A3E、H3E（在3 023 kHz和5 680 kHz频率上）。包括自动数据传输的电话发射类别分别为：A1A；A1B；F1B；H2B和所有SSB（抑制载波）发射类别（例如：J2B、J2D、J7B、J7D、J9B、J9D）。

为天线传输线路提供的峰包功率不应超过第27/60款的表中标明的最大值；假设相应的峰值有效辐射功率为上述值的三分之二。目前，假设上表为航空电台规定的最大峰值包络功率将会产生1 kW的平均有效辐射功率，作为干扰范围等值线的基础。

7.3 《规划》修改的程序

附录27中不包含更新频率分配规划的程序，且此《规划》内的分配不能修改。但是，主管部门可以通知和启用未包含在《规划》内的指配以满足特殊的操作要求。然而，应注意使用以这种方式指配的频率不得削弱对这些频率在分配区域内得到的保护（采用上述附录第I部分第II节B定义的程序确定该保护值）。所述指配须遵守受影响的主管部门之间事先达成的协议。

此外，国际民航组织（ICAO）及其地区办事处在航空（R）业务频率协调方面发挥积极作用，因此在所有适当的情况下，特别是获得受影响主管部门事先协议的程序不能令人满意时，均应就《规划》所含频率的实际使用与ICAO进行协商。

8 受区域性协议规管的规划区和频段内除广播业务以外的主要地面业务使用的频率指配列表

8.1 《规划》的范围

按照《无线电规则》（RR）第5条的规定，174-230 MHz和470-862 MHz频段在GE06规划区的国家中被划分给广播业务，作主要业务加以使用。这些频段的某些部分还划分给了同样作为主要业务的其它地面和空间业务。GE06协议附件2第4章详尽列出了上述频率划分。从规则角度而言，其它主要业务与广播业务具有同等地位，并享受同样的权利。

关于1区和伊朗伊斯兰共和国174-230 MHz和470-862 MHz频段内数字地面业务广播业务规划的GE06区域性协议规管着所有主要地面业务（包括非广播业务）对这些频段的使用。在于区域性无线电通信大会第二次会议（RRC-06）上进行的新的数字规划制定工作中，相关兼容性分析考虑了除广播业务以外的主要地面业务。GE06协议还确保这些业务免受协议所包含的数字和模拟规划未来修改对其产生的影响。本文件的附件4包括了该列表中指配给其他主要地面业务使用的数据条目概览。

8.2 与主要地面非广播业务协调相关的程序

GE06协议第4条第4.2节规定了其它主要地面业务指配与广播业务指配之间的协调程序。本文件附件1以流程图形式说明该程序的不同步骤。以下对该程序进行概括总结。

提出指配的主管部门须征得按照协议附件4第一节标准可能受到影响的所有主管部门的同意。提出指配的主管部门采用G11 – G14电子通知表向无线电通信局通报附件3所列的资料，无线电通信局确定可能受到影响的主管部门并在40天内在BRIFIC《特节》A部分公布收到的特性、可能受到影响的主管部门名单和已经同意的主管部门名单。在《特节》公布之日起的40天内，主管部门可以要求无线电通信局将其从业已同意的主管部门名单中除名，或将其纳入被视为将受到影响的主管部门名单中。

相关主管部门将努力达成协议。《特节》公布之日起的50天后，无线电通信局要求尚未做出决定的主管部门做出决定。在75天的总体期限之后，无线电通信局向提出指配的主管部门通报有关发出提醒函的情况，并通报已同意的主管部门名单和尚未做出答复的主管部门名单。

在75天之内不做出答复的主管部门被视为是持反对意见的主管部门。在不做出答复的情况下，发出通知的主管部门可以要求无线电通信局发出提醒函。如果在提醒函发出之后的40天内，未向无线电通信局通报其决定，则未做出答复的主管部门被视为已同意所提议的指配。

如果依然存在不同意意见，则无线电通信局须应相关主管部门要求展开研究。当获得所有同意意见之后，提出指配的主管部门向无线电通信局发出最后特性，无线电通信局在BRIFIC《特节》B部分公布这一资料，并更新“指配表”。主管部门在程序开始之前或在程序进行过程中的任何阶段都可要求无线电通信局给予协助。

GE06协议的该第4条协调程序具有若干需特别加以注意的特点：

- 如果事先获得了所有必要的同意意见，则可缩短程序。在这种情况下，提出指配的主管部门可以在《特节》A部分发表之后的40天内要求发表《特节》B部分，前提是第4.2.2.4款的条件得到满足。为此，通知表的`t_is_pub_req`字段应设为“TRUE”；

- 如主管部门在法定的75天期限内不对协调要求做出答复，则该主管部门被视为持有反对意见。这一点不同于《无线电规则》和现有区域性协议的所有其它协调程序，其它协调程序将不答复视为同意；
- 协调程序的持续期限为24个月，如果提出指配的主管部门在75天之后的24个月内不通知无线电通信局，则所提议的指配失效；
- 如果在协调过程中所提议的指配参数发生变化且导致确定了新的受影响的主管部门，则须从头实施协调程序；
- 如果受影响的主管部门的同意意见在特定期限内有效，则仅在该时期在指配表中登入指配。所述期限结束时，指配将从指配表和MIFR中去除；
- 如果无线电通信局在《特节》B部分出版之后的12个月内未收到按照第5条程序提交的通知，则指配从“指配表”中去除。

8.3 数字规划中其它主要业务条目的使用

第5条第5.1.3款规定，可以将数字条目用于其它主要地面业务的发射，换言之，非广播电台可以使用记录于数字规划的指配或分配，前提条件是此类使用是在数字条目“覆盖”的范围之内。

按照第5.1.3款所通知的OPS指配应满足若干条件。首先，所通知的指配必须是已存在其它业务主要划分的频段和地理区内的指配。其次，任何4 kHz频率内的OPS指配的峰值功率密度均不得超过该相同4 kHz频率内数字规划条目的峰值功率密度。第三，按照协议附件4第二节计算的OPS指配的潜在干扰不得超过由数字条目衍生的潜在干扰。最后，如果GE06规划中的数字条目中有与其他GE06记录兼容性相关的备注，则在第5.1.3款中通知OPS之前，应满足这些备注中包含的所有条件。

我们还应牢记，不能够按照第5.1.3款的规定来通知其它主要业务的典型台站。

9 与协调水上移动和航空移动业务相关的程序

本节不介绍在国际电联主持下制定的频率规划，而是提供有关航空和水上移动业务适用的补充协调程序的信息。增加本节的目的是为了确信息的完整性。

9.1 与协调水上移动业务相关的程序

除酌情适用于所有地面业务（《无线电规则》第9条规定的程序）的标准协调程序之外，水上移动业务再无其它强制性的协调程序。第339号决议（WRC-07，修订版）提出的：490 kHz、518 kHz或4 209.5 kHz的导航和气象告警频率协调（NAVTEX），为推荐使用的协调程序。将要应用的操作协调程序是国际海事组织（IMO）在考虑到IMO NAVTEX手册的情况下制定的程序。IMO定期向国际电联提供此协调信息。无线电通信局在《海岸电台和特殊业务电台》中公布从IMO收到的信息（见《无线电规则》第20.7款）。

9.2 与航空移动业务协调相关的程序

对航空移动业务，《无线电规则》未就在启用服务之前与相关主管部门进行频率指配协调制定特别的程序。但是，仍宜通过协调来确保提议的使用既不会遭受亦不会产生干扰。如有必要，主管部门可请求无线电通信局协助，帮其协调用于航空业务的适当频率。

国际民航组织（ICAO）及其区域代表处在协调航空（R）业务频率中发挥着积极的作用。要求使用新业务（R）频率（在专用HF频段内）的任何主管部门或在ICAO区域航空导航《规划》（在117.975-137 MHz频段内）内，均应首先与ICAO区域代表处磋商，协调新频率使用的问题。

附件1

摘自附录25内分配规划的摘录

指配频率 (载波频率) (频道号)	分配区	说明
4 403.4	ALS	
(4 402)	ARG CL	
	B	
(416)	EST	
	F	
	G	
	GRC	
	HNG	
	INS	
	IRN	
	ISL	
	J	
	LTU	
	LVA	
	MAU	
	OCE	
	RUS SW	
	USA CL	
	USA E	
	USA W	

附件2

摘自附录26内分配规划的摘录

载频 (参考) 频率, kHz	分配区	
3 026	REG1	ARS BEN G KAZ KGZ LIE MCO RUS
	REG2	ATG DMA GRD JMC KNA LCA VCT
	REG3	BRU KOR TON
3 029	REGY	ATA (ARG)
	REG1	ARS AZR BLR COG E F G I IRQ KAZ MDA NOR POL RUS SEN TUN UKR UZB
	REG2	ALS ARG B BER (USA) CLM HWA USA
	REG3	AUS CHN GUM IND J KOR MHL (USA) NZL PNG VTN
3 032	REGY	ATA (ARG)
	REG1	ALG AZR BLR COG CTI E EGY F HNG IRQ KAZ MDA MDG MLT MRC NOR OMA POL RUS SEN TUN UKR UZB
	REG2	ALS ARG B BER (USA) CAN CLM DOM GRL HWA SLV USA
	REG3	AUS CBG CHN GUM IND J J (USA) LAO MHL (USA) NZL PNG VTN VUT
3 035	REGY	ATA (ARG)
	REG1	ARM ARS BFA BHR (USA) BLR COG F G G (USA) GEO HRV I (USA) ISL KAZ KGZ LVA MLT MRC NOR RUS SEN TCD TJK TKM TUN TUR
	REG2	ALS ARG B BER (USA) BRB (USA) CG7 HWA MDW PNR PTR TRD (USA) USA
	REG3	AUS CHN GUM IND INS J (USA) NZL PNG

附件3

附录27内分配规划的摘录

地区	频段 (MHz)										
	3	3.5	4.7	5.4 (2区)	5.6	6.6	9	10	11.3	13.3	18
	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz	kHz
AFI	2 851 2 878	3 419 3 425 3 467	4 657		5 493 5 652 5 658	6 559 6 574 6 673	8 894 8 903		11 300 11 330	13 273 13 288 13 294	17 961
4						6 565	8 873			13 300	17 904
4A	2 926* 2 953	3 437 3 491	4 672*		5 547 5 559	6 526 6 532 6 616	8 816 8 837 8 858	10 039 10 081	11 282 11 318		
4B	2 866 2 893	3 443			5 481 5 574 5 604	6 553 6 577 6 598		10 063	11 324		
5							8 870 8 885	10 012	11 312 11 327	13 354	17 949 17 967
5A	2 986	3 452			5 577 5 583	6 544 6 664	8 822 8 915		11 288		
5D	2 899 2 971	3 482			5 526 5 550	6 535 6 547	8 843	10 048			
7					5 508	6 586	8 888		11 285	13 354	
7B	2 863 2 965	3 455			5 577 5 583	6 652	8 906	10 009			
7C	2 950	3 407			5 592	6 568 6 604	8 834	10 081	11 294		
7D	2 998				5 481			10 096			
7E	2 887	3 485			5 520	6 580 6 628	8 864		11 306		
7F	2 956	3 461			5 547 5 568	6 622	8 846 8 960				

附件4

该列表中指配给其他主要地面业务使用的数据条目概览

条目号	描述
1	国际电联序列号
2	国际电联用于通知主管部门的符号
3	主管部门用于指配的唯一识别码 (AdminRefId)
4	指配频率 (MHz)
5	参考频率 (MHz)
6	条目进入列表的日期
7	发射/接收台站所在位置的名称
8	国家或地理地区的国际电联符号
9	发射/接收台站站点的地理坐标:
	9a 纬度 (\pm DDMMSS)
	9b 经度 (\pm DDMMSS)
10	圆形发射区的标称半径 (km)
11	国际电联给发射电台所在地的国家或地理区域规定的符号
12	国际电联给接收电台所在地的国家或地理区域规定的符号
13	圆形接收区中心的地理坐标:
	13a 纬度 (\pm DDMMSS)
	13b 经度 (\pm DDMMSS)
14	圆形接收区的标称半径 (km)
15	台站类别
16	发射类别, 符合第2条和附录1中的规定
17	必要带宽, 符合第2条和附录1中的规定
18	系统类型码 (见本协议第4章附件2)
19	功率类型 (X、Y或Z)
20	发射机输出功率 (dBW)
21	提供给天线传输线的最坏4 kHz频带上的平均最大功率密度 (dB (W/Hz))
22	最大有效辐射功率 (dBW)
23	天线方向性 (D或ND)
24	发射天线从真北沿顺时针方向的最大辐射方位角 (度)
25	天线的主波束轴从真北沿顺时针方向测量的矢量方位角 (度):
	25a 起点方位角
	25b 终点方位角
26	极化

条目号	描述
27	地平面以上天线高度 (m)
28	海平面以上的站点高度 (m)
29	天线最大有效高度 (m)
30	从真北沿顺时针方向在水平面测量的, 以10°为间隔的36个不同方位角的有效天线高度 (m)
31	与半波偶极子相关的最大天线增益
32	协调已受影响的主管部门符号
33	备注
