



地面业务部

按照第11条审查地面业务（LF/MF和VHF/UHF广播业务除外） 频率指配通知的程序

1 引言

本文件是一份有关按照《无线电规则》（RR）第11条审查地面业务（LF/MF和VHF/UHF广播业务除外）频率指配通知程序的简要辅导资料，但本文的目的不是详细阐述《无线电规则》第11条规定的程序。有关说明以《无线电规则》和相应的《程序规则》条款为基础。

2 审查各主管部门提交的频率指配通知

当主管部门提交的频率指配通知包含所有《无线电规则》附录4规定的必要资料时，在确定该通知可接受后，该通知将按照第11.28款公布在《无线电通信局国际频率信息通报》（BR IFIC）的第1部分。这种公布意味着对接收的认可，同时使发出通知的主管部门得以核对该公布是否准确反应了所提交的信息。

无线电通信局（BR）之后根据相关频段和业务对通知进行不同的处理，处理可能包括以下各类审查：

- 1) 规则性审查；
- 2) 审查是否符合协调程序；
- 3) 审查是否符合世界或区域性规划；
- 4) 更加深入的技术审查，如产生有害干扰的概率。

在确定有关通知可接收后，所有通知处理必不可少的第一步是规则性审查，必要时再进行其它类型的审查。图1显示了不同情况下审查程序的简化结构。

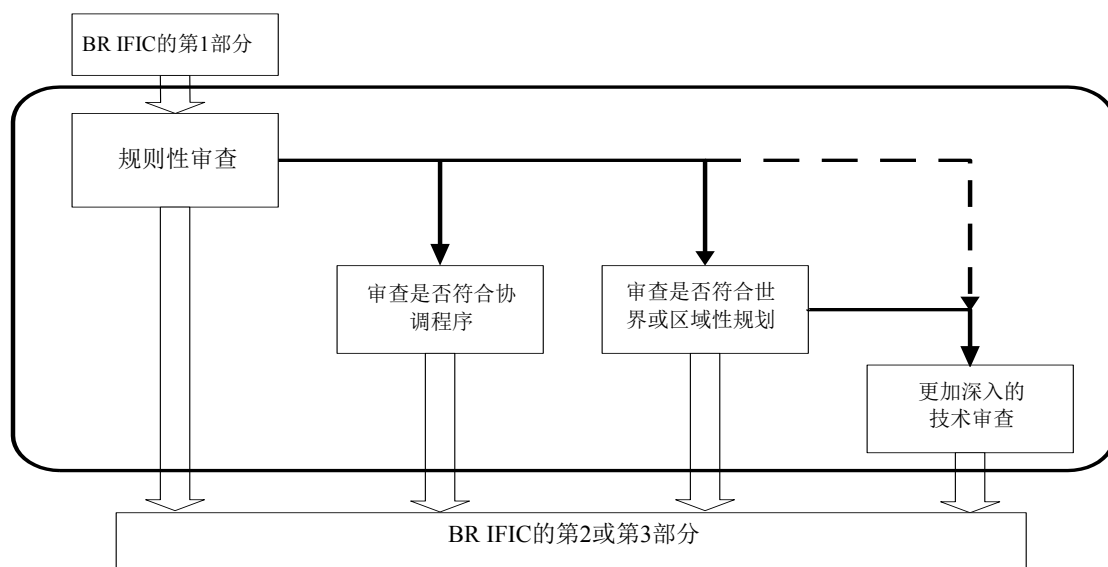


图1：审查程序的简化结构

有关审查和公布工作在所有频段内的地面业务（LF/MF和VHF/UHF广播业务除外）的简化框图见流程图1。

2.1 规则性审查

在规则性审查中，无线电通信局检查有关通知是否符合频率划分表（《无线电规则》第5条，包括其中的相关脚注）和《无线电规则》的其它相关条款。

2.1.1 审查是否符合频率划分表和《无线电规则》第5条的相关规定

审查是否符合频率划分表是要确定有关指配频率和/或有关发射的必要带宽是否在使用所通知电台工作的业务划分到的频段内。

根据第11.31.1款，符合频率划分表还意味着在必要情况下对第9.21款的成功应用。当脚注中提到必须进行协调并引证第9.21款时，这种情况适用。

但是，尚未获得反对主管部门同意的指配登记获得合格审查结果的前提是，该相关指配不得对征求意见后提出反对的主管部门的业务造成有害干扰，亦不得要求受其保护。对于未按照第9.21款提出反对的主管部门，指配的登记亦能获得合格的审查结果。

其它内容包括按照频率划分表确定业务类别以及审查是否符合相关脚注。规则性审查包括对以下内容的核对：

- **带外发射**：指配频率在未划分给有关业务的频段内；
- **重叠发射**：指配频率在划分给有关业务的频段内，但必要带宽与未划分给该业务的邻近频段重叠；
- **地面业务的接收点位于有关业务未得到划分的区域**；这种情况是指一条电路的发射点位于有关业务获得频率划分的国家、次区域或区域内，而其接收点却不在其中；
- **业务类别**：指配频段与均划分给有关业务的两个频段重叠，但业务类别不同；

- 热带广播频段：2 300-2 498 kHz（1区）、2 300-2 495 kHz（2区和3区）、3 200-3 400 kHz（各区）、4 750-4 995 kHz（各区）和5 005-5 060 kHz（各区）作为共用频段划分给广播业务和其它业务，但对广播业务的划分仅限于热带区域。

2.1.2 审查是否符合《无线电规则》其它条款

该审查阶段是确认是否符合《无线电规则》其它各条或附录中规定的技术和操作条件（功率限值、授权的发射类别、最小仰角）。根据第11.31.2款，“其它条款”包含在《程序规则》中并列在下文内。

1) 固定业务

在划分的30 MHz以下的频段中，固定业务电台禁止F3E和G3E类发射（第24.2款）。

2) 航空移动业务

《无线电规则》定义了两类航空移动业务：

航空移动(R)业务：保留给主要与国内或国际民航航线的飞行安全和飞行常规化有关的通信使用的航空移动业务（1.33款）。

航空移动(OR)业务：供主要是国内或国际民航航线以外的通信使用的航空移动业务，包括那些与飞行协调有关的通信。（第1.34款）。

这两类航空移动业务受制于不同的程序，一些程序阐述在《无线电规则》中，而其它程序特别是有关航空移动（R）业务的程序见《国际民航组织公约》附件10。

在规则性审查中，一些强制性条款仅适用于2 850和22 000 kHz之间专门划给分给航空移动业务的频段。这些条款（强制性信道安排、允许的发射类别、功率限值）见《无线电规则》附录26和27。第43.4款的规定也属于这一类别的强制性规则规定，即禁止将航空移动业务的专用频率划分用于任何类型的公众通信。

3) 水上移动业务

水上移动业务须遵守非常详尽的国际规定，这主要是因为水上移动业务从本质而言通常是一项国际业务。《无线电规则》的很多内容涉及水上移动业务。28 MHz以下的若干频段已全部划分给水上移动业务。

工作在专用频段的水上移动业务电台需符合第51条（水上移动业务遵守的条件）、第52条（有关频率使用的特殊规则）和附录17（水上移动业务高频频段的频率和信道安排）的详尽规定。这些条款规定了水上无线电通信使用的频段，遇险和安全通信使用的频率及发射和接收设备的基本特性。这些条款还规定了呼叫、应答及处理话务应遵循的操作程序并处理诸如向电台颁发许可、无线电方面的总体授权、对国际船舶电台、操作人员证书、船舶电台的工作时间进行检查等问题。

引证归并置《无线电规则》的ITU-R M.1173-1、M.476-5、M.625-4建议书亦规定了一些设备和系统的技术规范，以便在全球范围内统一对有关子频段的使用。

适用于28 MHz以下频段水上移动业务的相关条款摘要见表1.1、1.2和1.3。表1.1、1.2和1.3列出了28 MHz以下用于水上移动业务的频段，并摘要列举了水上移动业务使用上述频段的条件。

4) 工作在与空间业务以同等权利共用频段内的地面电台

在地面和空间业务以同等权利共用频段中的地面电台的审查程序取决于空间业务的发射方向（地对空或空对地）。

在划分给地对空方向空间业务的频段中，固定和移动发射电台应采用《无线电规则》第21条规定的功率限值。审核已通知的功率值是否符合上述限值是在规则性审查期间进行的。

这些功率限值是在第**21.3**、**21.4**、**21.5**和**21.5A**款中给出的并酌情适用于表**21-2**中所述空间电台接收的业务和频段。这些频段是固定或移动业务以平等权利共用的（第**21.6**款）。

有关第21条阐述的简要审查程序见流程图2。

在划分给空对地发射方向的空间业务的频段内，地面发射电台有时须完成《无线电规则》第9条规定的协调程序。这种协调的条件见本文件第2.2段。审核是否完成上述程序是在协调审查阶段进行的。

2.1.3 规则性审查结果

如规则性审查结果合格，而且已通知的指配频率不在世界或区域性规划覆盖的频段内，或无须遵守协调程序，该指配将在其结果公布在BR IFIC第2部分之后登记在频率总表中。如上述审查结果不合格，而且有关主管部门未明确承诺不对符合《无线电规则》第4.4款的指配造成干扰，该通知将在其审查结果公布在BR IFIC第3部分之后退还发出通知的主管部门（第11.36款）。

2.2 审查是否符合协调程序

需要时，还将审查有关通知是否符合与其它主管部门进行的适用于无线电通信业务和相关频段的协调程序（第**11.32**款）。在以下情况下，相关地面业务电台的频率指配必须经过与其它主管部门的协调。

- 1) 当发射地面业务电台处于接收地球站的协调区内时，如有关电台工作在以同等权利与空间业务共用的100 MHz以上频段。协调程序见第9条第II节（第**9.16**、**9.18**款）。
- 2) 对于位于卫星广播业务空间电台业务区内的典型地球站，如有关电台工作在与卫星广播业务共同作为主要业务共用的频段内（第**9.19**款）。
- 3) 如引证第**9.21**款的频率划分表的脚注提到必须进行协调。这种协调要求示例见《无线电规则》脚注**5.197**和**5.293**。这些脚注根据按照第**9.21**款获得的协议将具体频段划分给移动业务。
- 4) 如非规划业务电台工作在区域性协议（GE85-EMA、GE85-MM-R1和GE89）规定的频段和区域内。审查这种情况是否符合协调程序包括检查是否从可能受到所有规划内服务指配影响的主管部门获得协议。

当与所有可能受到空间或地面无线电通信电台影响的主管部门完成第**11.32**款规定的协调程序后，有关指配将登记在频率总表中。

2.2.2 审查是否符合世界或区域性规划

审查是否符合世界或区域性分配或指配规划及相关规定（第11.34款）仅适用于世界性规划或相关区域性协定涉及的频段内的指配。

审查是否符合世界规划

该审查阶段涉及以下世界规划：

- 工作在4 000和27 500 kHz之间专用水上移动频段内海岸无线电话电台的频率分配规划（《无线电规则》附录25）；
- 3 025和18 030 kHz之间专用频段内航空移动（OR）业务的频率分配规划（《无线电规则》附录26）；
- 2 850和22 000 kHz之间专用频段内航空移动（R）业务的频率分配规划（《无线电规则》附录27）；

按照附录25、26和27，将审查通知是否符合频率分配和相关分配区。按照附录25、26和27提交的通知将处理如下（第11.39款）：

对于符合附录27技术原则，但不符合分配规划的通知，无线电通信局将审查附录27规定的保护是否已提供给规划中的分配以及审查结果合格的、登记在频率总表中的指配（第11.39A款）。

如按照第11.39A款进行的审查结果合格，该指配将登记在频率总表中。当审查结果不合格时，指配应登记在频率总表中，使用一个符号表明，该指配不得对符合分配规划或按照第11.39A款审查合格后记录在频率总表中的任何频率指配造成任何有害干扰（第11.39B款）。

符合附录26技术原则，但不符合分配规划的通知将按照附录26第III部分的分配进行审查（第11.39C款）。

如按照第11.39C款进行的审查得出合格的结果，该指配应记录在频率总表中。当审查结果不合格时，该指配应登记在频率总表中，使用一个符号表明，该指配不得对符合分配规划或按照第11.39C款审查合格后登记在频率总表中的任何频率指配造成任何有害干扰（第11.39D款）。

对于不符合附录25分配规划的通知，有关指配可临时登记在频率总表中，前提是有关主管部门已按照附录25第I节第25/1.23段启动了附录25的程序（第11.39E款）。

此外，根据第11.39F款，不符合附录25、26或27适用技术原则的通知将退还发出通知的主管部门，除非该主管部门保证按照第4.4款运行。在此情况下，有关指配应为提供信息登记在频率总表中并应符合第8.5款的规定。

附录25、26和27所述审查程序梗概见流程图3、4和5。

按照区域性规划进行的审查

该审查阶段涉及以下区域性规划：

- 作为有关1985年日内瓦1区MF水上移动和航空无线电导航业务区域性协议（GE85-MM-R1）附件的有关1区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；
- 作为1985年日内瓦有关欧洲海事区内水上无线电导航业务（无线电信标）规划的区域性协议（GE85-EMA）附件的有关283.5-315 kHz频段内欧洲海事区内水上无线电导航业务（无线电信标）电台的频率指配规划。

审查是否符合区域性规划包括核对一个新的频率通知的特性是否符合登记在规划中的指配的参数。

审查是否符合区域性协议GE85-MM-R1和GE85-EMA中的规划是由作为相关协议签字方的主管部门进行的。作为有关协议非签字方的主管部门，只需进行规则性审查。

根据《程序规则》第A8部分，无线电通信局将把所有在1区内拥有领土的主管部门视为GE85-MM-R1协议的签字方，以下主管部门除外：安道尔（AND）、布吉纳法索（BFA）、中非（CAF）、几内亚比绍（GNB）、莱索托（LSO）、卢森堡（LUX）、马里（MLI）、蒙古（MNG）、马拉维（MWI）、尼日尔（NGR）、卢旺达（RRW）、斯威士兰（SWZ）、坦桑尼亚（TZA）、乌拉圭（UGA）、赞比亚（ZMB）和津巴布韦（ZWE）。这些主管部门在正式加入有关协议之前被视为有关协议的非签字方。

根据《程序规则》第A9部分，无线电通信局将把所有在欧洲海事区内拥有领土的主管部门视为GE85-EMA协议的签字方，以下主管部门除外：安道尔（AND）、波斯尼亚与黑塞哥维那（BIH）、白俄罗斯（BLR）、梵蒂冈城国（CVA）、伊拉克（IRQ）、冰岛（ISL）、列支敦士登（LIE）、卢森堡（LUX）、摩尔多瓦（MDA）、前南斯拉夫马其顿共和国（MKD）、圣马力诺（SMR）、瑞士（SUI）和斯洛文尼亚（SVN）。这些主管部门在正式加入有关协议之前被视为有关协议的非签字方。

区域性规划GE85-MM-R1和GE85-EMA中所述审查程序梗概见流程图6、7、8和9。

如按照区域性分配或指配规划及相关条款进行的审查产生合格的结果，有关指配应在相关结果公布在BR IFIC第2部分之后登记在频率总表中。如审查结果不合格，该通知应退还发出通知的主管部门并说明应采取的适当行动。

2.3 更加深入的技术审查

该审查阶段适用于与附录26和27中世界规划相关的航空移动业务电台。

如受制于《无线电规则》附录26和27频段内航空电台的通知指配不符合相关分配规划和其它附录条款，则进行有害干扰概率审查。

对附录27涉及频段内有害干扰概率的审查包括以下各个阶段。

审查规划内分配是否受到保护（如，确定可能受到影响的地区；计算分隔距离和可能受到影响的各区内相关测试点之间的相应方位角，计算保护比等）。如审查结果表明，规划内分配获得适当保护，则进行下一阶段的审查，即审查是否向获得合格审查结果的、登记在频率总表中的指配提供了保护，这些指配未包含在相关分配中，但与规划中出现的分配相兼容。如两次兼容性审查结果均合格，该指配则在其结果公布在BR IFIC第2部分之后登记在频率总表中，并说明审查结果。如任何一次兼容性审查不合格，该通知在其结果公布在BR IFIC第2部分之后仍登入频率总表中，但要说明其将在不干扰情况下工作的分配区。

在附录26涉及频段内进行的技术审查包括分隔距离的计算及在必要时按照第26/6.3款进行的校正因数（CF）计算。

如技术审查结果合格，有关指配将在其结果公布在BR IFIC第2部分之后登入频率总表，同时说明审查结果。如兼容性审查结果不合格，有关通知在其结果公布在BR IFIC第2部分之后亦登入频率总表，同时说明该指配将在不干扰的情况下运行。

表1.1

14和535 kHz之间的频段

| 频段 (kHz) | 通信模式 | 允许的 发射类别 | 功率限制 | | 备注 《无线电规则》条款 |
|---|------|--|------|--------------|--|
| | | | 海岸电台 | 船舶电台 | |
| 14-19.95 20.05-70 70-90 | RTG | A1A (A1B, J2A) F1B (J2B, J2D) (J7B) | - | - | RR5.57, RR52.2, RR52.3 |
| 110-160 (110-148.5在1区) | RTG | A1A (A1B, J2A) F1B (J2B, J2D) A2C, A3C, F1C, F3C, (J7B) | - | - | RR 5.64 |
| 415-490 490-495 495-505 505-510 510-535 | RTG | A1A (A1B, J2A) F1B (J2B, J2D) | - | (DSC: 400 W) | RR5.79, RR5.82, RR5.84, RR51.27, RR51.44, RR52.97, RR52.115, RR52.117 R1: GE85 |

表1.2
1 605.5和4 000 kHz之间的频段

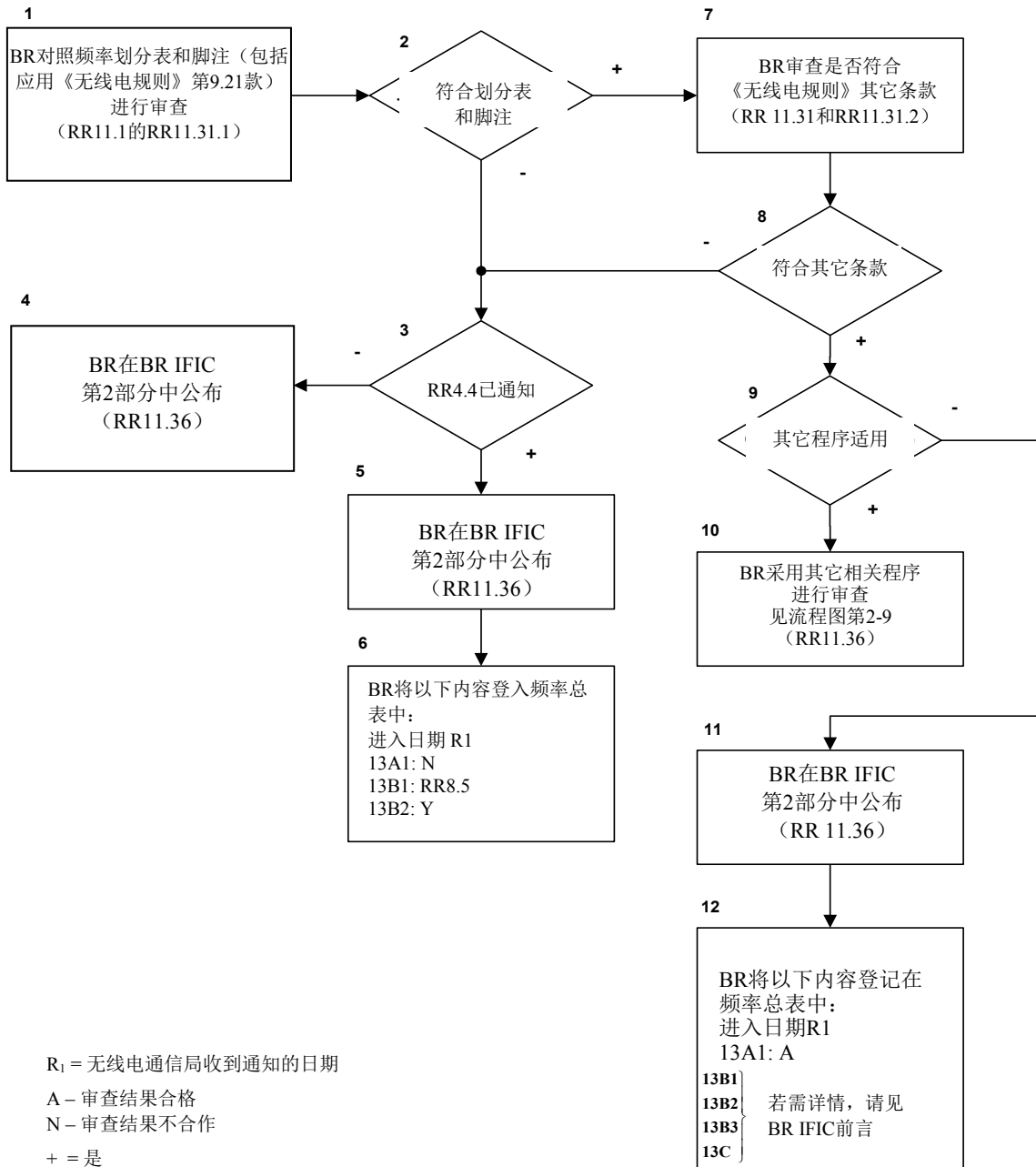
| 频段 (kHz) | 通信模式 | 允许的 发射类别 | 功率限制 | | 备注 《无线电规则》条款 |
|---|----------------|--------------------------------------|-------------------------------|------------------|---|
| | | | 海岸电台 | 船舶电台 | |
| 1 606.5-2 170 2 194-2 498 2 502-2 850 | RTG | ALL (RTG) | - | R1: (DSC: 400 W) | RR52.127, R1: GE85 |
| | RTF | J3E | 5 kW (>32°N) 10 kW (<32°N) | R1: 400 W | RR52.177, RR52.183, RR52.198, RR5.105, RR52.9, RR52.10, RR52.184-RR52.186, RR52.202 R1: GE85 |
| 2 170-2 194 | RTF (D+S), DSC | J3E, (H3E, A3E) F1B, (J2B), (H2B) | - | - | RR52.101, RR52.188, RR52.199 |
| 3 155-3 400 | RTG | ALL (RTG) | - | R1: (DSC: 400 W) | RR52.127 R1:RR52.9 |
| 3 500-4 000 | RTF | J3E | 5 kW (>32°N) 10 kW (<32°N) | - | RR52.177, RR52.183, RR52.198, RR52.184- RR52.186, RR52.9 |

表1.3
4 000和27 500 kHz之间的频段

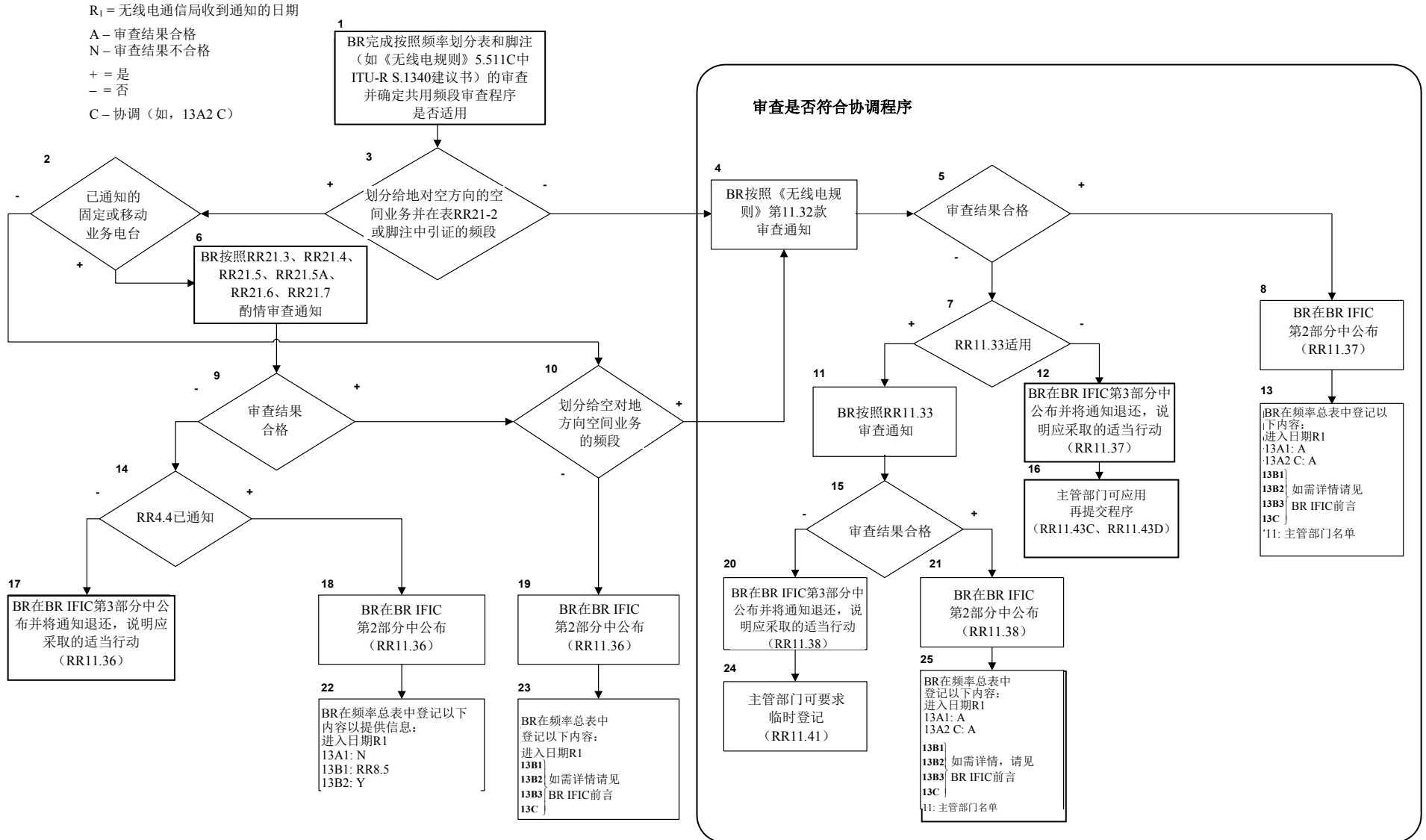
| 频段 (kHz) | 通信模式 | 允许的 发射类别 | 功率限制 | | 备注 《无线电规则》条款 |
|---|----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-------------|---|
| | | | 海岸电台 | 船舶电台 | |
| 专用 4 063-4 438 6 200-6 525 8 195-8 815 12 230-13 200 16 360-17 410 18 780-18 899.75 19 680.25-19 800 22 000-22 855 25 070-25 210 26 100.25-26 175 | RTF, 双工 | J3E, J2D | 10 kW | 1.5 kW | RR52.177, RR52.217, RR52.219, RR52.220 |
| | RTF, 单工 | J3E, J2D | 1 kW | 1.5 kW | RR52.177, RR52.217, RR52.227, RR52.220 |
| | RTG宽带, FC | 所有RTG, A2A、 A2B除外 | 5/10/15 kW (每500 Hz 2.5 kW) | | RR52.171, RR52.172 |
| | | | | | |
| | RTG, NBDP, 成对的, FC + MS | F1B (J2B, J2D) | 5/10/15 kW | | RR52.104 |
| | RTG, NBDP, 非成对的 | F1B (J2B, J2D) (A1A*) | 5/10/15 kW | | RR52.104 |
| | RTG莫尔斯、呼叫、 MS | A1A (A1B, J2A, J2B, J2D) | | | |
| | RTG莫尔斯、工作 MS | A1A (A1B, J2A, J2B, J2D) | | | |
| | DSC (FC, MS) | F1B, J2B, J2D | 5/10/15 kW | 1.5 kW | RR52.143, RR52.144 |
| | 海洋数据传输 | A1A, F1B, J2B, J2D, 等 | | | |
| 非专用 | RTG | - | DSC: 5/10/15 kW | DSC: 1.5 kW | RR52.143, RR52.144 |
| | RTF | J3E, J2D | 10 kW | 1.5 kW | RR52.177, RR52.217, RR52.219, RR52.220 |

流程图1

地面业务（LF/MF和VHF/UHF广播业务除外）
指配的规则性审查程序（简化流程图）



审查工作在100 MHz以上与空间业务共用频段内的 地面电台指配通知的程序（简化流程图）



流程图3

审查4 000和27 500 kHz之间专用水上移动频段内发射或接收海岸无线电话电台
指配通知的程序（《无线电规则》附录25）（简化流程图）

R₁ = 无线电通信局收到通知的日期

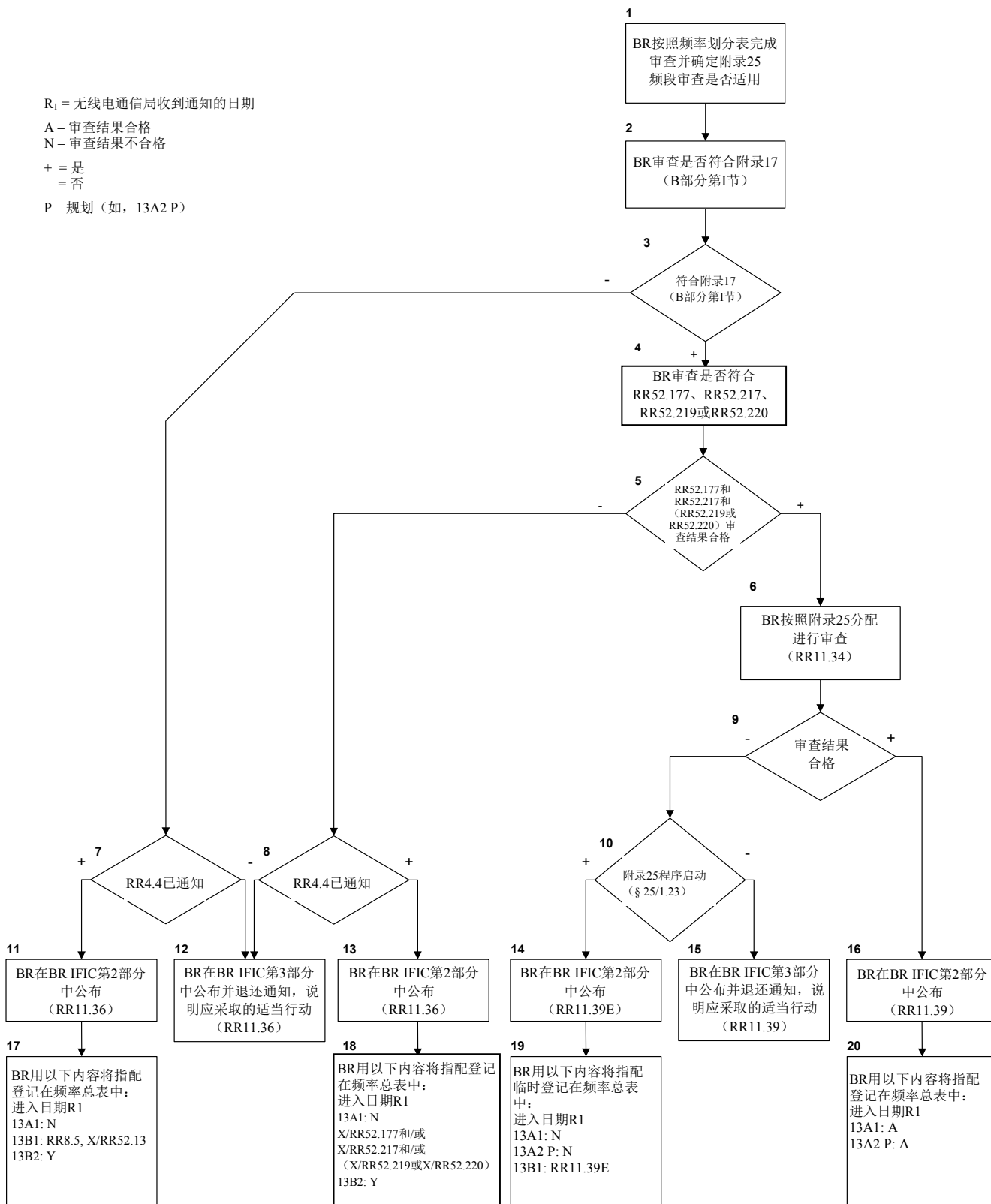
A - 审查结果合格

N - 审查结果不合格

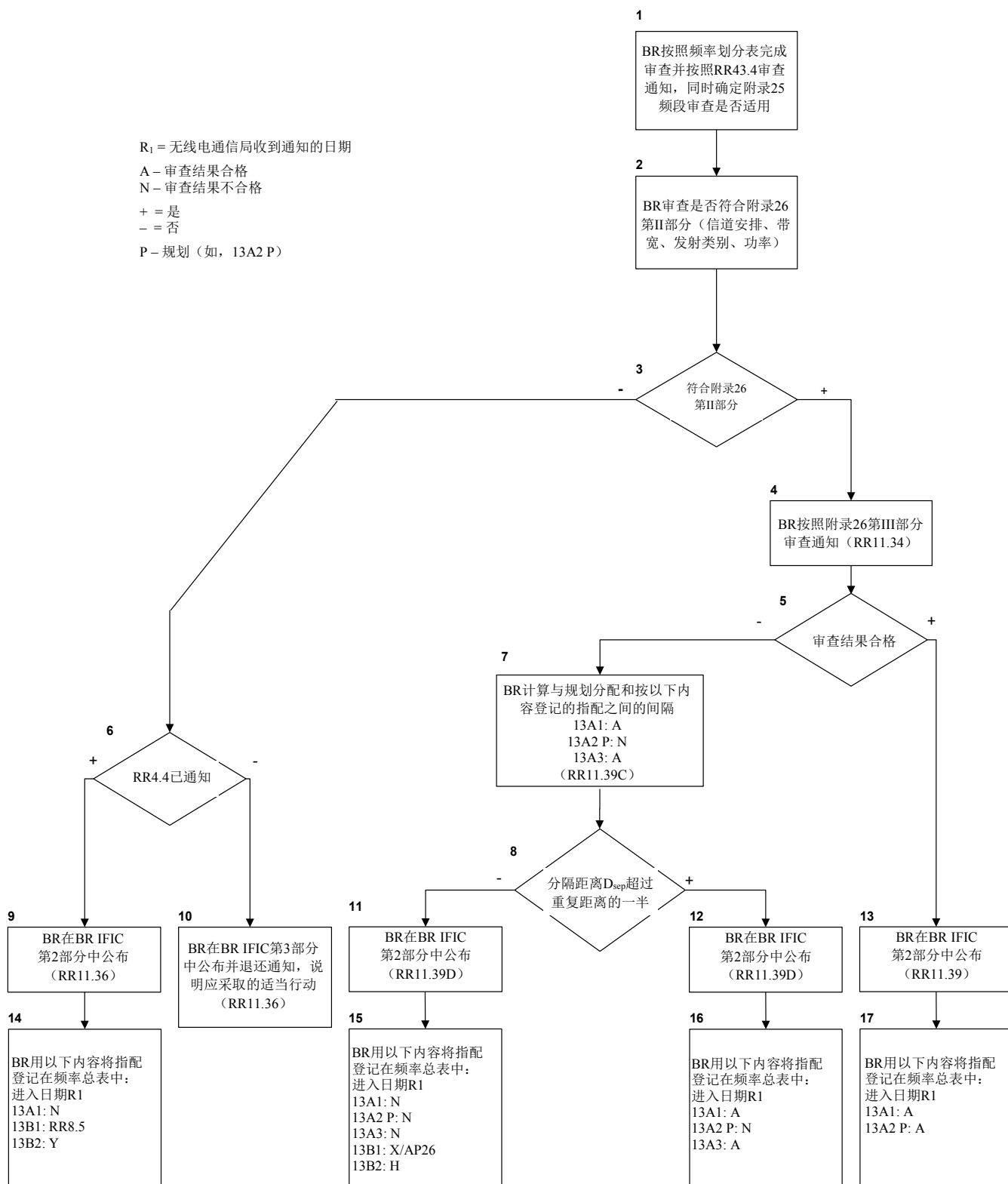
+ = 是

- = 否

P - 规划（如，13A2 P）



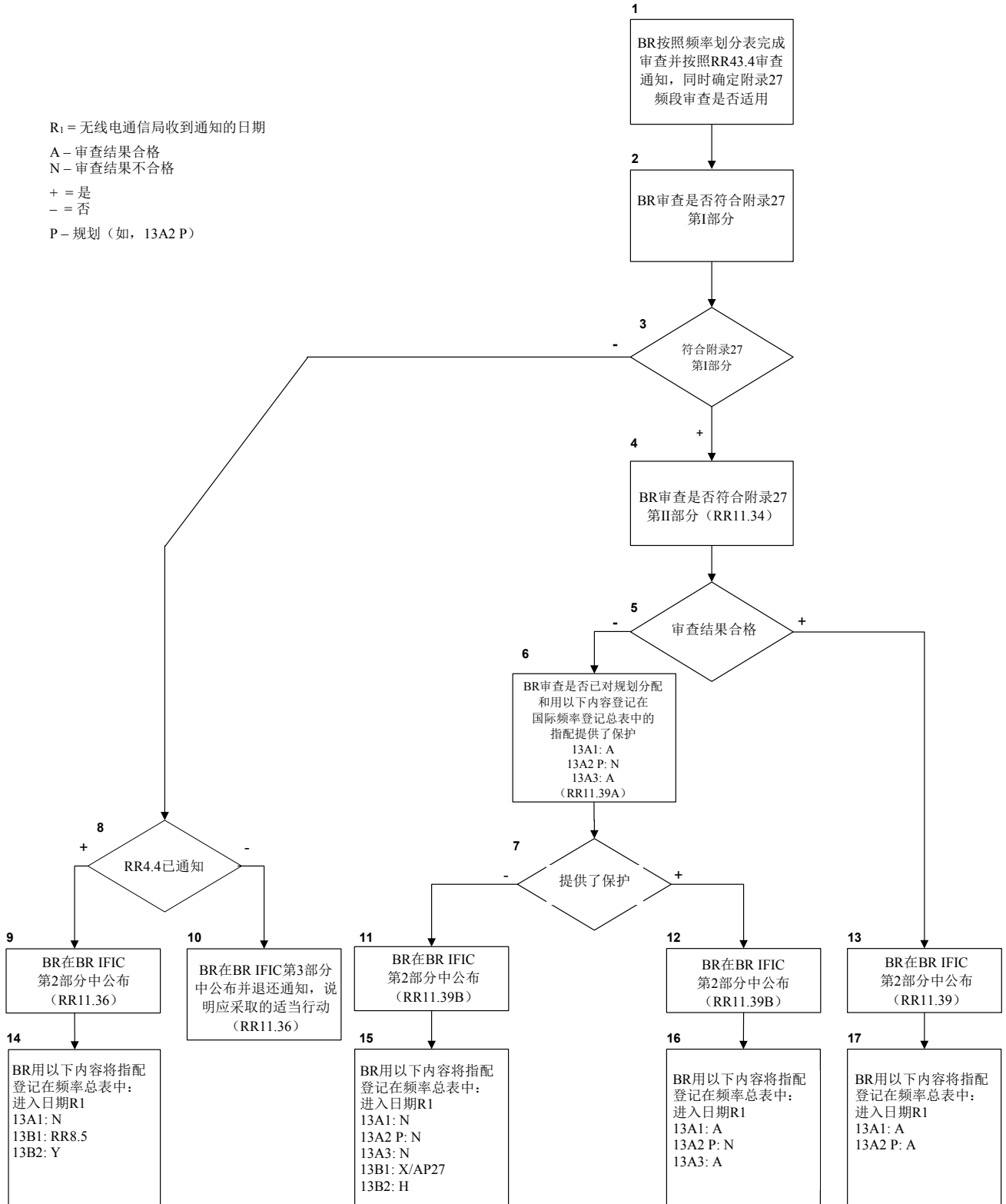
审查3 025和18 030 kHz之间专用航空移动（OR）频段内航空电台 频率指配通知的程序（《无线电规则》附录26）（简化流程图）



流程图5

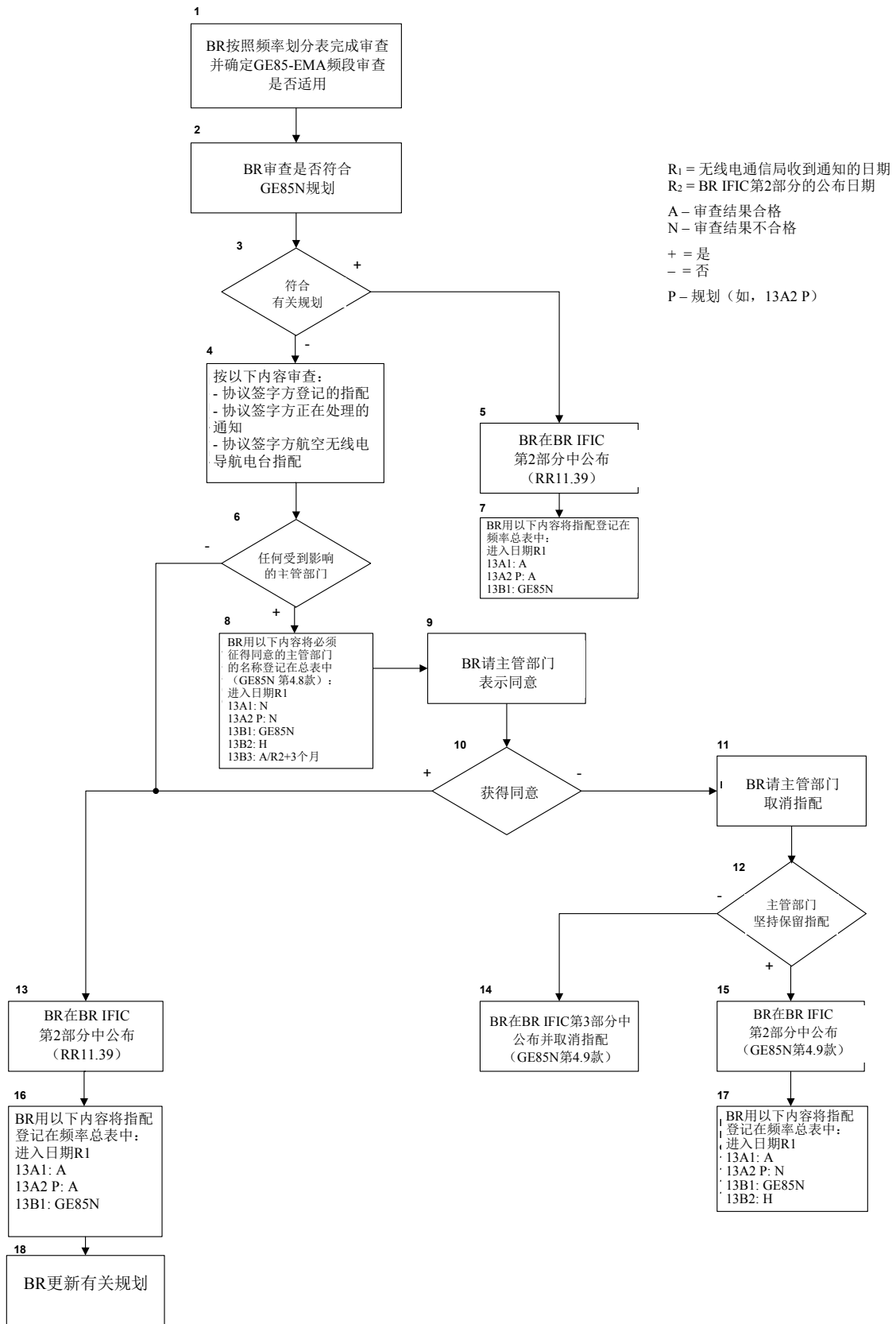
审查2 850和22 000 kHz之间专用航空移动（R）频段内航空电台 频率指配通知的程序（《无线电规则》附录27）（简化流程图）

R_i = 无线电通信局收到通知的日期
A - 审查结果合格
N - 审查结果不合格
+ = 是
- = 否
P - 规划（如，13A2 P）



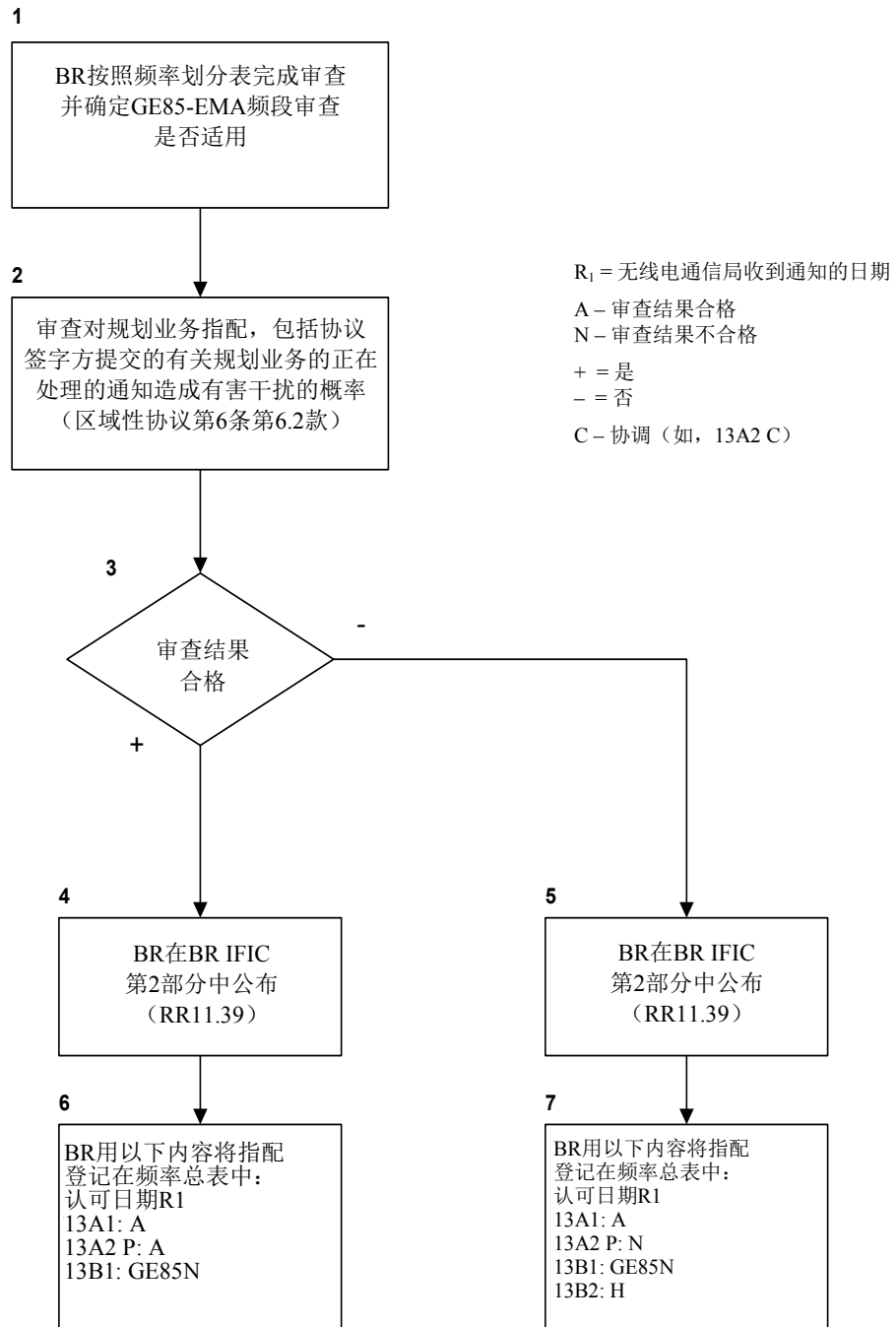
流程图6

审查协议签字方提交的、283.5-315 kHz频段内欧洲海事区水上无线电导航业务电台频率 指配通知的程序（GE85-EMA）（简化流程图）

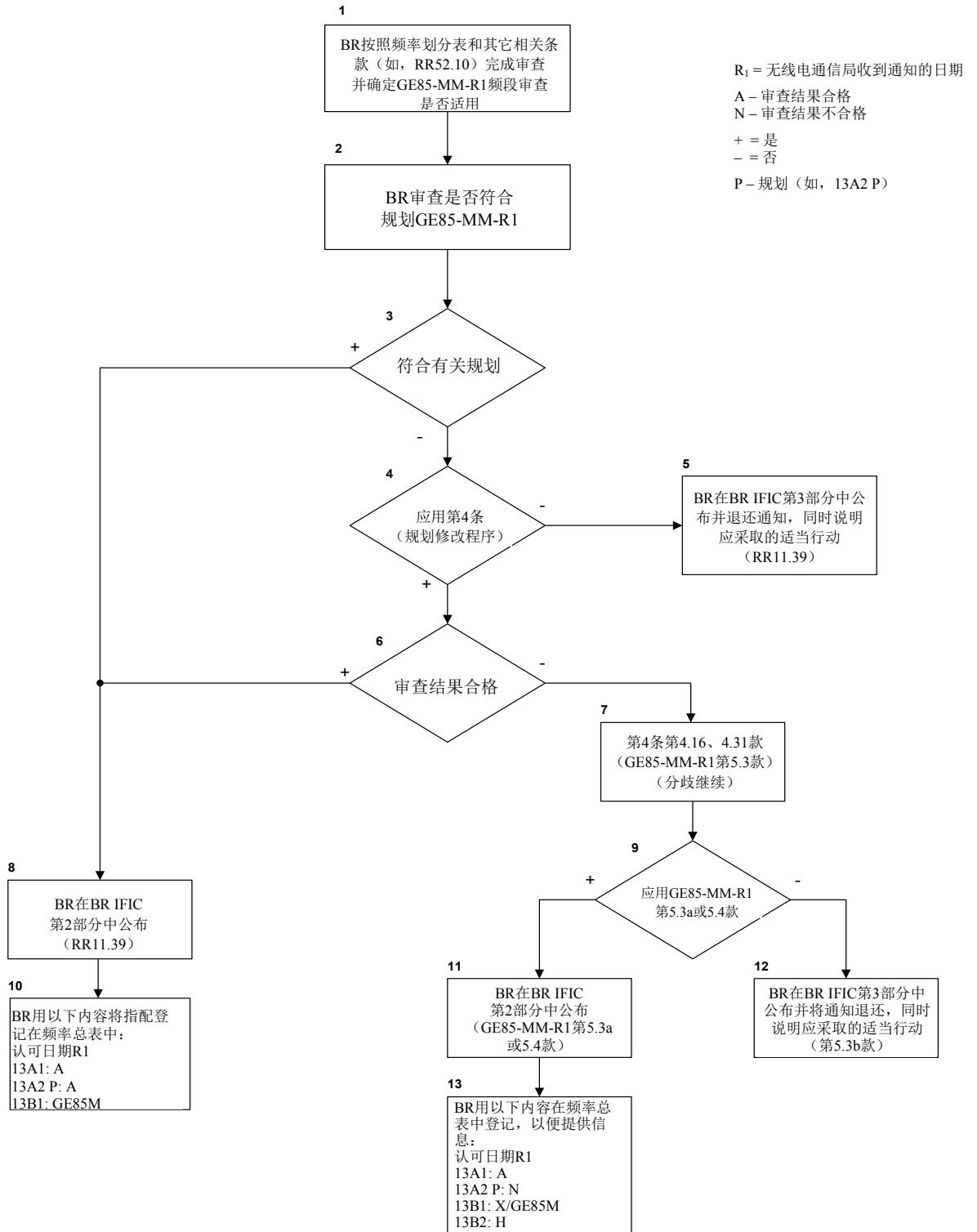


流程图7

审查协议签字方提交的、283.5-315 kHz频段欧洲海事区内
航空无线电导航电台频率指配通知的程序
(简化程序图)



审查协议签字方提交的、415-435、435-495、505-526.5、1606.5-1625、1635-1800、
2045-2160 kHz频段内水上移动和航空无线电导航业务指配通知的程序
(区域性协议GE85-MM-R1) (简化流程图)



流程图9

审查协议签字方提交的、1606.5-1625 kHz、1635-1800 kHz频段内
固定和陆地移动业务指配通知的程序（区域性协议GE85-MM-R1）
（简化程序图）

