|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 天气 气候 水 | **世界气象组织**  **观测、基础设施与信息系统委员会**  **第三次届会** 2024年4月15日至19日，日内瓦 | **INFCOM-3/文件 8.5(4)** |
| 提交者:  主席  2024.4.19  **APPROVED** |

**议题 8: 技术决定**

**议题 8.5: 交叉系统**

# 中心评估和合规审查方法



# 决定草案

## 决定草案8.5(4)/1 (INFCOM-3)

### 组建中心评估、指定和合规审查研究组

**观测、基础设施与信息系统委员会：**

**赞赏地注意到**WMO全球综合观测系统（WIGOS）阿根廷区域中心（RWC）试点审计的结果和经验教训，详见[INFCOM-3/INF. 8.5(4)](https://meetings.wmo.int/INFCOM-3/InformationDocuments/Forms/AllItems.aspx)，

**进一步注意到**开发并维持审计计划以及进行此类审计所需的大量人力和财政资源，即使是以虚拟在线的形式，

**进一步注意到**INFCOM负责的其他类型中心的现有评估、指定和合规审查流程，包括：

(1) 经“[决议12（EC-73）](https://library.wmo.int/idviewer/44974/172)– WIGOS区域中心审计流程”批准，用于RWC指定、评估和再确认的流程，

(2) 经“[决议17（EC-73）](https://library.wmo.int/idviewer/44974/277)– 加强区域仪器中心”批准，用于区域仪器中心（RIC）指定、评估和再确认的流程以及经“[决议36（EC-76）](https://library.wmo.int/idviewer/68451/1081)–区域海洋仪器中心–更新后的职责、治理和评估程序”批准，用于区域海洋仪器中心指定、评估和再确认的流程，包括WMO会员对RMIC服务的区域需求、所提供服务的利用率和满意度的调查，以及一些RIC在根据ISO/IEC 17025完成推荐认可方面所面临的财务挑战，

(3) 《[WMO信息系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44478)》(WMO-No. 1061)已明确了WMO信息系统（WIS）中心的审计和认证流程，但是这并不一定保证中心的正常运行，

(4) 经“[决议28（EC-76）](https://library.wmo.int/idviewer/68451/956) – 制定区域专业气象中心合规审查流程”（RSMC，现亦称*[P-SERCOM]*为WMO综合处理与预测系统(WIPPS)指定*[P-SERCOM]*中心）批准的合规审查流程，该流程遵循两步走的方法，对指定的WIPPS中心进行合规性审查和审计。此外，在2023年，应用地球系统建模与预测数据处理常设委员会(SC-ESMP)对进行全球确定性和集合数值天气预报的所有RSMC进行了合规性审查。这项工作表明，完成上述合规审查流程需要大量专家资源，

**认识到**需要制定中心评估、指定和合规审查流程的一般原则，动员会员主办WMO中心[*日本*]，以在会员和WMO秘书处长期可持续承受的人力和财政资源范围内，确保各类中心的履职质量。

**决定**设立中心评估、指定和合规审查研究组(SG-ADCR)，根据本决定[附件](#_Annex_to_draft_1)中的职责(ToR)，起草中心评估、确定和合规审查流程的一般原则。该决定拟作为[决议草案6.2/1 (INFCOM-3)](https://meetings.wmo.int/INFCOM-3/English/Forms/AllItems.aspx?RootFolder=%2FINFCOM%2D3%2FEnglish%2F1%2E%20DRAFTS%20FOR%20DISCUSSION&FolderCTID=0x0120004D58D6EBC5C7054898FF36E91D58C193&View=%7B84F6CC21%2D2DD6%2D403B%2DB16A%2D97A4B833DE2B%7D)附件的一部分予以通过。

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

附件：1

更多信息参见 [INFCOM-3/INF. 8.5(4)](https://meetings.wmo.int/INFCOM-3/InformationDocuments/Forms/AllItems.aspx)。

## 决定草案 8.5(4)/1 (INFCOM-3)的附件

*[本附件中的文本列入本文件是为了记录其批准情况，但将列入[决议草案 6.2/1 (INFCOM-3)](https://meetings.wmo.int/INFCOM-3/Chinese/Forms/AllItems.aspx?RootFolder=%2FINFCOM%2D3%2FChinese%2F1%2E%20DFD%20%2D%E4%BE%9B%E8%AE%A8%E8%AE%BA%E7%9A%84%E8%8D%89%E6%A1%88&FolderCTID=0x0120005BB229818195794E86482ED30EFEBFFA&View=%7B14D87E86%2D05CC%2D4600%2D921D%2DF7FD8FF25FEE%7D)附件并相应地记录在届会报告中]*

## 中心评估、指定和合规审查研究组的职责(ToR)

### 1. 目的

考虑到WIGOS区域中心（RWC）试点审计的结果和经验教训，以及INFCOM负责的其他类型中心（包括区域仪器中心（RIC）、WIS中心和WIPPS中心）的现有评估、指定和合规审查流程，中心评估、指定与合规审查研究组（SG-ADCR）将：

(1) 提供对质量管理体系合规性证明条款的解释，以及对《[技术规则](https://library.wmo.int/idurl/4/36280)》（WMO-No.49）第一卷–通用气象标准和建议规范第七部分（1.4）附件的审计要求，并在必要时提供修订草案以说明这些条款；

(2) 评估RWC审计计划在所有地区指定的所有RWC的财务和运行可行性；

(3) 评估使用替代业绩评估机制的可能性，如用户反馈、各中心提交的年度状况报告和客观监测系统的统计数据；

(4) 起草中心评估、指定和合规审查流程的一般原则草案，包括认证和认可的一般原则，这些原则在财务和运行上对INFCOM负责的所有类型的中心都是长期可行的；

(5) 起草一份关于INFCOM子结构的建议，以支持根据一般原则制定并实施流程。

### 2. 人员组成

SG-ADCR最多由10名专家组成，包括一名组长，专家需具备以下领域的专业知识：与中心的职能、评估、指定和合规审查流程以及质量管理系统有关：

(1) RWC的职能和评估、指定及合规审查流程；

(2) WIS中心的职能和评估、指定及合规审查流程；

(3) WIPPS中心的职能和评估、指定及合规审查流程；

(4) RIC、区域海洋仪器中心(RMIC)、世界辐射中心和区域辐射中心(WRC及RRC)*[秘书处]*及测量牵头中心(MLC)的职能和评估、指定及合规审查流程；

(5) 六个区域协会的代表，必要时或由秘书处技术协调员担任。

### 3. 工作方式

这项工作将通过电子通信和电话/视频会议进行，并有可能在主席认为适当的时候以及在有资源的情况下举行实体会议。

### 4. 可交付成果

SG-ADCR将在INFCOM第四次届会时向其提交下列可交付成果：

(1) 关于证明质量管理体系合规性的条款草案和对《[技术规则](https://library.wmo.int/idurl/4/36280)》（WMO-No.49）第一卷–通用气象标准和建议规范第七部分（1.4）附件的审计要求；如有需要，提供修订草案以说明这些条款；

(2) 向所有潜在RWC提交RWC审计计划可行性评估报告，包括必要的调整建议草案；

(3) 关于使用替代业绩评估机制可能性的评估报告，如用户反馈、各中心提交的年度状况报告和客观监测系统的统计数据；

(4) 起草中心评估、指定和合规审查流程的一般原则草案，包括认证和认可的一般原则，这些原则在财务和运行上对INFCOM负责的所有类型的中心都应是长期可行的；

(5) 关于INFCOM子结构的建议，以支持根据一般原则制定并实施流程。

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

## 决定草案8.5(4)/2 (INFCOM-3)

### 评估WMO全球综合观测系统区域中心的临时办法

**观测、基础设施与信息系统委员会：**

**注意到**在WMO所有区域已指定多个WMO全球综合观测系统（WIGOS）区域中心（RWC），并已以试点模式运行了几年。待审计/评估成功之后，这些中心预计将被指定为以业务模式运行的区域中心，

**进一步注意到**北京和东京RWC几年前（2021年）被指定为业务模式，将就RWC职责的合规情况对这两个RWC进行评估，*[中国，秘书处]*

**决定：**

(1) 核可以下审计流程对RWC的评估仅被视为临时办法，直至INFCOM-4根据中心评估、指定和合规审查研究组（SG-ADCR）的结果做出决定：

 根据本决定[附件](#_Annex_2_to)中提供的RWC审计方案和相关文件，该方案要求审计团队由一名审计员和一名主题专家(SME)组成；

 按照每年最多四次审计的安排，与主办、运行试点模式RWC的会员协商，RWC审计的暂定顺序如下：（阿根廷已于2024年完成）、南非（2024年）、摩洛哥（2024年）、肯尼亚（2025年）、坦桑尼亚（2025年）、印度尼西亚（2025年）和斐济（2025年）；将考虑在稍后阶段进行审计的RWC：巴西、英属加勒比地区、加拿大、哥斯达黎加、特立尼达和多巴哥及美国。随后，将在六区协（RA）和一区协尚未纳入任何RWC的部分地区建立RWC，估计共有约20个RWC；

 确认RWC-北京和RWC-东京为业务区域WIGOS中心，直至INFCOM-4根据中心评估、指定和合规审查研究组(SG-ADCR)的成果做出决定； [*中国*]

(2) 重申会员必须通过其WIGOS数据质量监测系统（WDQMS）国家联络点与相关RWC积极合作，并作为紧急事项根据需要进行提名或更新其提名。

附件：1

更多信息参见 [INFCOM-3/INF. 8.5(4)](https://meetings.wmo.int/INFCOM-3/InformationDocuments/Forms/AllItems.aspx) 。

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

做出决定的理由：

“[决议12（EC-73）](https://library.wmo.int/idviewer/44974/172)- WIGOS区域中心审计流程”要求INFCOM与各区协合作，进一步开发RWC 审计流程。

根据基本文件第2号《[技术规则](https://library.wmo.int/idurl/4/36280)》（WMO-No.49）第一卷–通用气象标准和建议规范（2019年版）第七部分质量管理和更新后的《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》（WMO-No. 1165）第8章，信息管理和技术常设委员会（SC-IMT）和地球观测系统与监测网络常设委员会（SC-ON）分别通过审计与认证专家组（ET-AC）和WIGOS工具与WIGOS区域中心运行专家组（ET-WTR）共同制定了RWC的审计计划。该RWC审计计划于2023年11月由INFCOM临时批准，并用于对RWC阿根廷进行试点审计（基于RWC阿根廷审计的经验和教训，[INFCOM-3/INF. 8.5(4)](https://meetings.wmo.int/INFCOM-3/InformationDocuments/Forms/AllItems.aspx)提供了WIGOS区域中心试点审计报告）。

我们认识到，在制定和实施适用于各中心的可行方法时，应考虑到为RWC制定和实施审计流程所需的精力和资源。

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

## 决定草案8.5(4)/2 (INFCOM-3)的附件

## WIGOS区域中心审计计划

### 本文件概述了WIGOS区域中心（RWC）审计信息，以确保遵循区域要求的职责和职能以及WMO的标准和指导方针。

|  |  |
| --- | --- |
| **审计目标** | **RWC的审计目标：**  **1. 评估RWC职责的合规性：**  **1.1 职能**  作为日常活动，RWC的基本职能应是区域协调、指导、监督和支持WIGOS在区域和国家层面的实施和业务活动。《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》（WMO-No. 1165）（第8.3.2.1节）。  **1.2 必须履行的职能**  1. (区域) WIGOS元数据管理(与数据提供者合作，促进”OSCAR/地表”中WIGOS元数据的收集、更新和质量提升);[*秘书处*]《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》(WMO-No. 1165) (第8.3.2.2节)。  2. (区域) WIGOS性能监控、评估和事件管理（WDQMS），以及在出现数据可用性或数据质量问题时与数据提供者跟进。《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756) 》(WMO-No. 1165) (第8.3.2.2节)。  **1.3 备选职能**  根据现有资源和区域需要，可选取一项或多项可选职能，例如：（a）协助协调区域/次区域和国家WIGOS项目；（b） 协助区域和国家观测网络管理；以及（c）支持区域能力发展活动。《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》 (WMO-No. 1165) (第8.3.2.3节)。  **1.4**  **事件管理**  基于[*秘书处*]《[面向WIGOS区域中心关于WIGOS资料质量监测系统的技术指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44827)》(WMO-No.1224) (第4章),会员与RWC在其职能方面密切合作，参与事件管理过程，这对于提高台站的性能至关重要。《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》 (WMO-No. 1165) (第8.3.2.4节)。  **1.5**  **与WMO其他实体的联系**  RWC应与WMO秘书处（包括区域办公室）及其各自相应的区域工作机构密切合作，确保WIGOS的高效实施和运作。RWC应与WMO现有的相关中心联络，尤其应与区域电信中心/全球信息系统中心(RTH/GISC)、RIC、区域培训中心(RTC)和区域气候中心(RCC)就区域内所有与WIGOS相关的活动进行联络。《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》 (WMO-No. 1165) (第8.3.2.5节)。 |
| **2. 评估实施方案和资源配置的合规性**  **2.1 实施方案**  2.1.1 地理覆盖范围：  (a) 在整个区域层面上，一名会员或一个会员联盟集中地为整个区域提供支持。《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》 (WMO-No. 1165) (第8.4.1节)或者  (b) 在次区域一级，例如，与区域内现有的自然地理或语言边界相一致。《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》 (WMO-No. 1165) (第8.4.1节)。  2.1.2 实体类型：  (a) 单个实体（单个多职能RWC），由单个会员负责整套职能。《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》 (WMO-No. 1165) (第8.4.1节)或者  (b) 虚拟/分布式中心（RWC网络），会员联盟可在牵头组织的全面协调下分担职责。《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》 (WMO-No. 1165) (第8.4.1节)。  **2.2**  **资源配置要求**  2.2.1 基础设施：  东道国最好永久或临时向中心提供充足、安全、设备齐全和方便出入的房舍。这些场所必须有水电供应，且必须配备可靠的电信系统。《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》 (WMO-No. 1165) (第8.4.2.1节)。  2.2.2 技术基础设施  该中心必须拥有RWC履行其强制性职能所需的信息技术设施和基础设施（工作站、高速互联网接入、数据处理和存储能力）。 (WMO-No. 1165 第8.4.2.2节)。  **2.3 人力资源**  应根据工作能力要求和分配给用于组建和运行RWC的员工人数（以全职等效人员表示）对必要的人力资源（管理人员和科学、技术和行政人员）进行具体说明。《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》 (WMO-No. 1165) (第8.4.3节)。  **2.4 财务资源**  RWC运行所需的资金由相关会员承担。资源不足的会员可能难以在国家层面确定RWC运行所需的资源。在这种情况下，RWC需确定合作伙伴，并制定有效的资源调动战略，以期从各种多边筹资机制和区域发展机构中获得最大利益。 《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》 (WMO-No. 1165) (第8.4.4节)。  **2.5 评估风险管理计划，概述每项实施活动，包括风险缓释**  在建立RWC时，应考虑主要风险及其对RWC运行和WIGOS的影响，也需要考虑到可能的缓解措施。应评估每种风险类型的风险水平（低、中、高）。典型风险包括：  (a)政治/体制类风险，如对RWC的政治承诺较低、利益相关者的兴趣减弱或政府变革，  (b)财务类风险，如财务管理系统不足，或缺乏资源，  (c)人力资源类风险，例如缺乏技能和（或）专业知识；现有和所需的经验和专业技能之间不匹配，  应为每项实施活动制定风险管理计划，包括风险缓释。《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》 (WMO-No. 1165) (第8.5节)。  **2.6 评估治理、管理和执行情况**  RWC管理层（即RWC主管、RWC管理人员）应与RA主席、管理组和WIGOS相关工作机构、WMO秘书处和其他WMO相关实体密切合作。 《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》 (WMO-No. 1165) (第8.6节)。  **2.7 监测和评价**  RWC主管负责RWC运行中的日常管理、协调、监督和评估，并向RWC所属组织的执行管理层报告。  如有必要，他/她还需负责更新流程和规范。监测和评估过程应展示所取得的进展，并确定所遇到的风险、问题和困难，以及就此对RWC的运行进行调整的必要性。《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》 (WMO-No. 1165) (第8.7节)。 |
| **3. 评估WIGOS区域中心（RWC）相应实施阶段的原则和目标的合规性**  本节描述RWC实施的三个阶段以及相应的目标。这三个阶段将从启动阶段（发射期）开始，依次进入试点阶段/模式，然后进入运行阶段/模式。《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》 (WMO-No. 1165) (第8.8节)。  **3.1 RWC在启动阶段的运行**  此阶段的目标：  (a) 在区域/次区域内定义RWC的运行概念及其框架。《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》(WMO-No. 1165) (第8.4.1和8.8.1节)，  (b) 正式确定会员/一组会员主办和运行RWC的意向。《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》 (WMO-No. 1165) (第8.4.1和8.8.1节)  RWC的候选会员应遵循《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》（WMO-No.1165）（第8章附件1）中《WMO全球综合观测系统区域中心的指定、评估和再确认流程》的第2步和第3步。候选RWC所需的申请模板已被复制在《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》（WMO-No.1165）第8章附件2（第8.8.1节）中。  **3.2 RWC在试点阶段/模式的运行**  这一阶段的目标是：（a）帮助RWC范围内的会员小组从WIGOS中受益；以及（b）根据最终评估，为过渡到下一个业务阶段奠定坚实基础。《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》(WMO-No. 1165) (第8.8.2节)。  试点阶段RWC的预期结果包括对随后建立全面运行的RWC进行可行性评估，并根据最终实施评估结果，就该中心的关键方面提出一系列建议，包括机构设置、业务概念和长期可持续性战略。因此，试点阶段应酌情包括在有效调动资源的基础上制定长期筹资战略。《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》 (WMO-No. 1165) (第8.8.2节)。  在《WMO全球综合观测系统区域中心的指定、评估和再确认流程》第4和第5步取得成功后，即可开始RWC试点阶段(《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》 (WMO-No. 1165)) （第8章附件1）。在试点阶段开始时，RWC主管需确保进行所需的准备工作，并根据RWC的申请要求安排实施工作。《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》 (WMO-No. 1165) (第8.8.2节)。  在试点阶段结束时，根据《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》 (WMO-No. 1165)（第8章附件1）中《WMO全球综合观测系统区域中心的指定、评估和再确认流程》第6步，RWC主管将编制一份进度报告并提交给RA主席、WIGOS相关区域工作机构、协会管理组和WMO秘书处。该报告将对RWC的绩效及所取得成果的可持续性进行评估，并根据《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》 (WMO-No. 1165)第8章附件3（第8.8.2节）中提供的模板记录经验和教训。  **3.3 RWC业务阶段/模式**  RWC在这一阶段的目标是助力于改进区域/次区域观测台站的观测元数据和国际交换数据，包括：  (a) 元数据的可用性、质量和完整性 (在 “OSCAR/地表”中),  (b) 报告频率和规律性方面的数据可用性；在准确性和完整性方面的数据质量；以及数据报告的及时性。《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》（WMO-No.1165）（第8.8.3节）。  在《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》（WMO-No.1165）（第8章附件1）（第8.8.3节）《WMO全球综合观测系统区域中心的指定、评估和再确认流程》第6步和第7步的审计工作取得成功后，在运行模式下对指定RWC进行验证。  根据《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》（WMO-No.1165）（第8章附件1）《WMO全球综合观测系统区域中心的指定、评估和再确认流程》第8步，在业务阶段每年对RWC进行评估。基于同一流程第9步中提到的评估结果进行RWC在运行模式下的重新指定确认。《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》（WMO-No.1165）（第8.8.3节） |
| **4. 确定质量管理体系或其部分是否符合《**[**技术规则**](https://library.wmo.int/idurl/4/36280)**》（WMO-No.49）第七部分质量管理第1.3章和第1.4章** |
| **5. 评估以中心为基础的资金和组织承诺、资源承诺和长期规划的韧性。《**[**WMO全球综合观测系统指南**](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)**》（WMO-No.1165）（第8章）** |
| **6. 评估月度质量绩效报告。《**[**WMO全球综合观测系统指南**](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)**》（WMO-No.1165）（第8章附件1第6步）** |
| **审计范围** | 审计将按照以下要求进行：  - 国际标准化组织（ISO）在ISO 19011:2018：审计管理体系指南中发布的指导方针。  - [执行理事会](https://library.wmo.int/idurl/4/44974)(WMO-No. 1277)，第七十三次届会最终节略报告，2021版，[决议9（EC-73）](https://library.wmo.int/idviewer/44974/30)。  - 《[WMO全球综合观测系统手册](https://library.wmo.int/idurl/4/44678)》(WMO-No 1160)。  - 经[决议19（EC-76）](https://library.wmo.int/idviewer/68451/480)批准的《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》（WMO-No.1165）。  - 《面向WIGOS区域中心关于WIGOS资料质量监测系统的技术指南》(WMO-No 1224)，2018版。  - 《[技术规则](https://library.wmo.int/idurl/4/36280)》（WMO-No.49），第一卷：通用气象标准和建议规范第七部分质量管理第1.3章和第1.4章。  **范围：**审计将以英语进行，将考虑到语言、文化和社会问题。  **地点：**  - 试点阶段WIGOS区域中心的《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》（WMO-No.1165）（第8章附件1第6步）认证审计/评估将线上进行。未通过初始认证审计/评估的中心将在1年后以线下或线上的形式重新评估。  - 《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》（WMO-No.1165）（第8章附件1第8步）监督审计/评估将线上进行。  - 《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》（WMO-No.1165）（第8章附件1第9步）再认证审计/再确认将线上进行。  线下审计取决于资源和资金的可用性。 |
| **审计类型** | 第三方审计：  - 认证和/或认可审计  - 法定、监管和类似审计 |
| **审计方法** | 审计结论将以证据为依据。审计过程，包括所有文件、现场评估、讨论和报告，均应以英语进行。  **RWC试点模式/阶段**  - 将通过远程人机交互对《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》（WMO-No.1165）（第8章附件1第6步）进行认证审计/评估。  - 重新评估将以现场或远程人机交互的形式进行。  **RWC投入运行**  - 将通过远程人机交互对《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》（WMO-No.1165）（第8章附件1第8步）进行监督审计/评估。  - 将通过远程人机交互对《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》（WMO-No.1165）（第8章附件1第9步）进行再认证审计/再确认 。 |
| **日程安排** | RWC审计将在3年内进行。  **持续时间：**审计不应超过两天，不包括现场审计情况下往返审计现场的差旅时间。  **频次：**  - 《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》（WMO-No.1165）（第8章附件1第6步）认证审计/评估：RWC在试点阶段/模式启动后至少1年（通过会员的正式要求《[技术规则](https://library.wmo.int/idurl/4/36280)》（WMO-No.49）或通过WMO秘书处向试点模式一个或多个RWC东道国会员的PR提出正式要求，并抄送给RA主席和INFCOM主席《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》（WMO-No.1165）（第8章附件1第6.2步）。  - 《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》（WMO-No.1165）（第8章附件1第8步）监督审计/评估：对处于业务运行阶段的RWC每两年进行一次。  - 《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》（WMO-No.1165）（第8章附件1第9步）再认证审计/再确认：对处于业务运行阶段的RWC每四年进行一次。 |
| **审计准则** | 审计准则：  - 《[WMO全球综合观测系统手册](https://library.wmo.int/idurl/4/44678)》(WMO-No 1160)。  - 经[决议19（EC-76）](https://library.wmo.int/idviewer/68451/480)批准的《[WMO全球综合观测系统指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44756)》（WMO-No.1165）。  - 《[面向WIGOS区域中心关于WIGOS资料质量监测系统的技术指南](https://library.wmo.int/idurl/4/44827)》(WMO-No 1224)，2018版。  - 《[技术规则](https://library.wmo.int/idurl/4/36280)》（WMO-No.49）第一卷：通用气象标准和建议规范第七部分：质量管理 |
| **风险和机遇以及应对行动** | **风险** (ET-AC的任务是评估每一次审计的风险)  - 计划（未能设定相关的审计目标、数量、持续时间、地点和时间表）  - 资源（没有足够的时间、资金、设备和/或培训来制定审计方案或进行审计）  - 审计团队的选择（整体能力不足，无法有效进行审计）  - 沟通（无效的外部/内部沟通渠道）  - 审计方案的实施（审计协调不力）  - 文件化信息的控制（审计师和相关利益方要求的必要文件化信息确定无效）  - 对审计方案结果的监测不力  - 受审核方的可用性和合作性以及待抽样证据的可用性  - 疫情限制  - 旅行限制  - 政治问题  - 线上虚拟审核（无法验证基础设施）  - 不同时区（审核员和被审核者）  - 互联网连接不稳定/不良。  **机遇**  - 最大限度地缩短前往现场所需的时间和距离（仅进行虚拟审计）  - 使审计团队的能力和水平与实现审计目标所需的能力水平相匹配  - 根据审计师的时间调整审计日期。 |
| **审计团队/审计师** | 审计团队将至少由两人组成：一名具有审计经验的首席审计员和一名主题专家。《[技术规则](https://library.wmo.int/idurl/4/36280)》（WMO-No.49）（第2部分第七点）。  - 如有需要，由主题专家和秘书处支持审计团队/审计员。  **审计团队必须具有区域多样性，以确保其必要的公正性。** |
| **相关文件信息** | - 与审计方案有关的记录。  - 与每次审计相关的记录。  - 与审计团队有关的记录（审计团队成员的能力和绩效评估；审计团队和团队成员的选择标准以及审计团队的组建；能力的保持和改进）。 |

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