



## 生物多样性公约

Distr.  
GENERAL

UNEP/CBD/SBSTTA/14/3  
11 February 2010

CHINESE  
ORIGINAL: ENGLISH

科学、技术和工艺咨询附属机构  
第十四次会议  
2010 年 5 月 10 日至 21 日，内罗毕  
临时议程\* 项目 3.1.2

### 对内陆水域生态系统生物多样性工作方案的深入审查

*执行秘书的说明*

#### 执行摘要

本说明概述了深入审查得出的重要信息和结论。此次审查特别依据的资料来源有：科学技术研究委员会（科技研委会）和拉姆萨尔湿地公约秘书处的成果；由联合国水机制 43 个成员组织和伙伴（包括生物多样性秘书处）编制并进行过同侪审查的第三版《世界水资源发展报告》；政府间气候变化专门委员会（IPPC）以及其他多项区域和全球气候变化评估的结论；在这一领域开展工作的五个非政府组织（包括有关其活动的 50 项个案研究）的成果；向《生物多样性公约》、《拉姆萨尔湿地公约》和《联合国气候变化框架公约》（《气候公约》）提交的国家报告；以及同侪审查文献和科学评估的结论。有关文件中提供并引用了详细资料。

关于内陆水域生物多样性的 2010 年目标和次级目标未能实现。有可靠数据表明，在过去十年，部分种群减少/丧失的速度是之前的四倍多。导致生物多样性丧失的各种因素一如既往，并且都在逐步增强。其中包括生境的改变、分裂、水资源使用的影响（特别是农业用水）、土地使用、对水质的其他影响以及外来入侵物种。过度的养分沥滤成为内陆水域（和沿海）生态系统变化的重要直接动因，而地下水污染仍然是一个主要关注点。由于人类对地区、区域和大陆范围内水资源的直接使用，导致水循环的地表和地下部分发生了巨大变化。已经达到了全球可开采水资源生态可持续性的极限。就区域而言，约有三分之一人口已经突破了这一限值，到 2030 年这一数字将达到近 50%。

\* UNEP/CBD/SBSTTA/14/1。

现有关于内陆水域养护的工作显然是不够的，或许也是不可持续的（从全球角度来看）；例如，这些因素正在导致世界上大部分一级湿地保护区不断退化。有证据表明，有多种直接因素促使生态系统中发生非线性和潜在突变的可能性增加。考虑到各种因素的发展趋势，减缓内陆水域生物多样性丧失的速度以及由此实现可持续发展面临着挑战；但是，有迹象显示，事态能够并且将会向着好的方向发展。制订、完善并在较广领域成功适用了多种协助执行的工具和方法。内陆水域生态系统服务的丧失促成了向生态系统恢复和复原的重大转变，主要是出于经济目的。这表明，重要的机遇在于宣传这些生态系统在以符合成本效益的方法解决包括减少灾害风险在内的水资源问题和土地使用问题方面所有具有的优势；重新调整供资方向而转向这些目标的机会是相当多的。推动提高认识、改善执行情况以及为能力发展提供更多资源的关键方法是让“生物多样性”更加符合经济和其他社会利益。

工作方案的各个部分、目标和行动仍然是经过了广泛的深思熟虑，为行动奠定了全面合理的基础。首先需要加强执行。工作方案的不足之处有：（一）生态系统服务于气候变化之间的联系有限；（二）没有充分强调水资源与生物多样性、生态系统服务和可持续发展之间的关系；以及（三）对方案领域和其他政策论坛的影响有限。

政府间气候变化专门委员会得出结论认为，水资源可得性和水质的变化将成为气候变化背景下生物多样性、生态系统和社会所面临的主要压力和问题，包括在陆地、内陆水域和沿海区。因此，由内陆水域生态系统提供的与水有关的服务与应对气候变化的备选办法密切相关，特别是与基于生态系统的缓解措施相关。此外，生物多样性还很有可能受到“误适应”措施的影响。气候变化缓解努力需要更加注意水循环和碳循环的作用。这些是正在发挥作用的相关而且重要的反馈机制。例如，陆地生态系统储存碳的能力容易受到水循环变化的影响。

水循环的变化对陆地、内陆和沿海生态系统的影响重大。此外，水也是我们最脆弱的自然资源；广泛认为，涉及生态系统和人的水安全是首要的自然资源挑战；水在生物多样性和发展之间建立了紧密联系；水是联系各种千年发展目标及其指标的关键自然资源。由于水是一种生态系统服务，为《生物多样性公约》深入参与经济、发展、商业、政治和公共利益等广泛领域提供了大量机会。

### 拟议的主要建议

谨建议科学、技术和工艺咨询附属机构建议缔约方大会通过一项措辞大致如下的决定：

1. *关切地注意到*总体上持续且不断加快的内陆水域生态系统生物多样性丧失速度，以及这些生态系统中迅速增加的变化因素；与这一生物多样性丧失有关的关键服务的丧失，特别是与水有关的服务，包括涉及生态系统和人的水供给以及水文极端现象的缓解，已造成巨大的经济和社会成本，并且预计还将快速增加；

2. *赞赏地注意到*各国提交《拉姆萨尔湿地公约》的国家报告所有具有的长期价值，这些报告提供了关于内陆水域生物多样性和变化因素的重要信息；*赞赏*拉姆萨尔公约秘书处及科学和技术审查委员会为深入审查所做的工作；

### 工作方案的执行情况

3. 认为内陆水域生态系统生物多样性工作方案继续为相关活动的执行建立了良好框架，并且首先需要大力加强落实，特别是提高土地和水资源利用政策和活动的一致性；

4. 注意到必须通过更好地认识内陆水域生态系统与减贫、可持续发展和气候变化的关系来扩大工作方案的范围，必须在工作方案和其他工作方案以及土地和水资源利用政策及实践之间建立更好的政策一致性；

5. 促请各缔约方、其他国家政府和相关组织加强工作方案的执行；提高执行能力，包括机构协调，要特别强调工作方案对实现可持续发展的贡献；根据《生物多样性公约》第 20 条，调集大量及额外资金用于执行方面的能力建设，特别是借此手段实现完善的内陆水域生态系统管理的重大经济效益；

6. 认识到内陆水域生态系统对于岛屿的重要性、其常见的独特内陆水域生物多样性，特别是其在保持岛屿有限水资源供给方面的作用；促请小岛屿发展中国家适当加强对工作方案执行情况的关注；

7. 促请各缔约方和其他国家政府在必要时重新调整其以可持续供给而非需求为基础的分配政策；

### 气候变化

8. 注意到政府间气候变化专门委员会《关于气候变化和水的技术报告》的结论，其中特别认为气候变化和淡水资源之间的关系是首要的关注点和兴趣点，而专家的意见是水资源可得性和水质的变化将成为气候变化背景下社会和环境所面临的主要压力和问题；还注意到，对地球生命而言，碳循环和水循环可能是最为重要的两个大范围生物地质进程，它们是相互关联的，并且彼此之间具有重要反馈机制；

9. 促请各缔约方和其他国家政府在考虑气候变化对人类和陆地、内陆和沿海生态系统的影响时认识到水循环系统变化的显著性，并由此承认由这些生态系统，特别是内陆水域生态系统提供的与水有关的服务在基于生态系统的气候变化适应措施中的重要作用；确保按照需求和时机制订并执行其气候变化缓解和适应活动，以保持和/或增强内陆水域生态系统提供的服务；认识到碳循环和水循环在其缓解活动中的关系，特别是必须保持水循环，从而保证由这些生态系统提供的碳储存服务；

10. 注意到通过水资源，在多边环境协定与特别是《生物多样性公约》、《防治荒漠化公约》、《气候公约》和《拉姆萨尔公约》之间建立了紧密联系，并请各缔约方和其他国家政府利用这些联系在国家一级进一步加强协定的一致性；请执行秘书利用这些联系加强联合联络小组与生物多样性联络小组的协调；

### 科学、技术和工艺事项

11. 认识到有必要加强生物多样性相关主题之间科学-政策协调和融合、陆地和内陆水域生态系统功能和服务提供、土地和水资源使用方法、水安全、减贫、可持续发展和千年发展目标的实现；

12. 赞赏地欢迎各缔约方和其他国家政府、国际和非政府组织及其他伙伴制订并扩充了协助工作方案执行工作的工具；鼓励继续制订并更广泛地应用这些工具，同时注意到在社会、经济、体制和政策领域的优先需求，以便更好地协调致使内陆水域生态系统改变的多重因素的管理，从而实现人类可持续发展背景下均衡、公正、公平的惠益共享；

13. 请各缔约方和其他国家政府认识到《拉姆萨尔公约》提供的现有指南日益加强的相关性，并继续以及在必要时加强对这一指南的关注；促请两公约各缔约方采取更全面措施，以便在国家一级联合执行《拉姆萨尔湿地公约》和《生物多样性公约》；

14. 请科咨机构和执行秘书在今后所有相关审议中纳入对水循环变化的影响的审议，以及在相关且可行的情况下纳入对淡水资源的审议，并且特别注意水文学、生物多样性、生态系统功能和可持续发展之间的关系；

15. 认识到有必要在生物多样性养护和可持续利用背景加强指导，呼吁对生物多样性、水文、生态系统服务和可持续发展之间的关系做进一步科学评估，特别是关于（一）碳循环与水循环的关系、各自的政策和管理措施，以及支撑这两种循环的生物多样性能力；（二）人类直接利用水资源对陆地生物多样性的影响以及后者对前者的影响，其中特别包括土壤水分、地下水和植物蒸腾之间的变动，以及地区和区域降水的变化，同时考虑到气候变化引发的各种额外的由水导致的生态系统压力；请执行秘书并邀请拉姆萨尔公约科学和技术审查委员会利用其他评估并与各伙伴合作，对这些关系做更全面的评估，包括通过在资源允许时召集专家组会议；邀请各缔约方和其他国家政府为此提供技术和财政支持；以及请执行秘书在缔约国大会第十届会议之前的一次会议上报告各种结论，供科咨机构审议；

16. 认识到有必要在水资源设想规划中更多地纳入生物多样性和生态系统服务因素；请执行秘书并邀请拉姆萨尔公约科学和技术审查委员会加强这方面的进程并为此提供帮助，其中特别包括为第四版《世界水资源发展报告》开展的设想分析；以及请各缔约方和其他国家政府为此提供技术和财政支持；

### 生物多样性和自然灾害

17. 注意到自然灾害已经对人类、减贫和可持续发展造成的重大经济和社会影响，以及生态系统在提供服务，降低面对灾害时的脆弱性及灾害影响方面发挥的作用，特别是与水有关的影响，如洪水和干旱；还注意到气候变化预计将加大灾害脆弱性和风险，请执行秘书与包括拉姆萨尔公约和联合国国际减灾战略在内的各伙伴合作，利用进行中的评估（一）开展关于生物多样性、生态系统服务和减少灾害风险的差距分析；（二）通过强化的工具和包括政策和管理指南在内的资料解决这些差距；以及（三）为此制定能力支

持方案，借此协助各缔约方提高《公约》在减少灾害风险方面的贡献；请各缔约方和其他国家政府为此提供技术和财政支持；

### *生物多样性、水和水文循环*

18. 关注全球、区域和地区范围内通过直接的水资源利用而导致地球水循环过程中出现了由人类活动引发的重大变化；地表水和地下水资源的持续性都已达到或者在许多区域已经突破了极限；对水资源的需求不断增长；气候变化将推动这些趋势；以及人类和生态系统所承受的水资源压力正在迅速增大；

19. 认识到水是由生态系统提供的一种服务，以及生物多样性在维持水循环过程中的作用，包括与生态系统和人类需求有关的水资源可得性和水质；还要认识到水安全的重要性，特别是对于共同实现千年发展目标、社会-经济福利、减贫、可持续城市和可持续的经济增长；确定水资源是《公约》中一个涵盖范围广泛的跨专题和跨领域主题；促请各缔约方和其他国家政府，并请科咨机构和执行秘书充分利用以下机会，即生物多样性在实现水安全方面所发挥的作用有助于使生物多样性获得更广泛的政治、公共和商业支持，借此推动《公约战略计划》的实现。<sup>1</sup>

## 一、导言

1. 最近一次审查内陆水域生物多样性工作方案执行情况是在科学、技术和工艺咨询附属机构（科咨机构）第八次会议，提出了第 VIII/2 号建议，并做出第 VII/4 号决定，缔约方大会在其中通过了修订的工作方案。缔约方大会在第 VIII/10 号决定附件二中决定在第十届会议上对该工作方案进行深入审查。

2. 缔约方大会在第 VIII/15 号决定附件三中提出了关于深入审查进程的指导方针。此外，缔约方大会在第 VIII/9 号决定第 12 段中决定在实施和进一步审查《公约》各项工作方案和跨领域问题时使用《千年生态系统评估》的评估结论；在第 21 段中，请科咨机构在其审议工作中注意生物多样性与有关社会经济问题和各种分析之间的联系，包括导致生物多样性变化的经济因素、生物多样性及其组成部分和提供的生态系统服务的价值，以及生物多样性在扶贫和实现千年发展目标方面的作用；以及在第 22 段中，请科咨机构借鉴从《千年生态系统评估》进程中吸取的经验教训。

3. 缔约方大会在关于技术转让的第 VII/29 号决定第 11 段中，请科咨机构查明应采取何种方式来增加各组织、社区、学术界和私营部门对科学技术的发展和传播，以及为这些工作方案的执行工作所必需技术的推广做出的贡献；

4. 缔约方大会在第 IX/9 号决定中概述了《战略计划》的修订过程，包括第 6(b)段，其中请执行秘书制定与修订和增订的《战略计划》有关的各项问题的综合/分析，虑及对《公约》工作方案深入审查的结果。因此，当前的审查注意到了《战略计划》方面的相关需求。

---

<sup>1</sup> 该建议尤其会对修订的《公约战略计划》产生影响，并且可能需要据此做出调整，还有可能引起审查公约执行情况工作组的注意。

5. 缔约方大会在第 VIII/20 号决定第 5(f)段中请执行秘书为下述事项的其他方式和途径提出提案：（一）确认主要利益相关方的战略办法，酌情促使他们充分参与减少驱动负面变化的因素，增加驱动正面变化的因素；以及（二）让各利益相关方参与监测和报告驱动变化的因素、生物多样性现状和趋势以及内陆水域生态系统生物多样性工作方案执行情况。

6. 此次审查特别考虑了以下资料来源：来自《拉姆萨尔公约》及其科学和技术审查委员会的大量资料，包括利用指标数据对内陆水域生物多样性的现状和趋势以及 2010 年目标的进展情况进行的详细评估；第三版《世界水资源发展报告》的结论，其中包括所有 26 个联合国成员组织和方案及联合国水机制 17 个伙伴提供的资料；政府间气候变化专门委员会以及其他多项有关气候变化的区域和全球评估的结论；在这一领域开展工作的五个非政府组织（包括有关其活动的 50 项个案研究）的成果；向《生物多样性公约》、《拉姆萨尔湿地公约》和《联合国气候变化框架公约》（《气候公约》）提交的国家报告；以及同侪审查文献和科学评估的结论。

7. 修订的信息及其来源载于一份详细的背景文件中，若要参考可登陆 <http://www.cbd.int/waters/doc/sbstta-14/background-document>。结论摘要作为一份资料文件（UNEP/CBD/SBSTTA/14/INF/3）提供。在资料文件 UNEP/CBD/SBSTTA/14/INF/1 中，拉姆萨尔公约秘书处及科学和技术审查委员会还评估了在实现 2010 年内陆水域和湿地目标和次级目标以及 2010 年期间《生物多样性公约战略计划》相关因素的背景下，各项目标及指标的有效性，包括参照《拉姆萨尔公约》在这些领域的工作详细规划《生物多样性公约》的目标及指标（部分响应了第 VIII/15 号决定，第 25 段<sup>2</sup>）。审查的关键结论，特别是与内陆水域生物多样性和生物丧失因素有关的结论还载入了第三版《全球生物多样性展望》。

8. 以这两份文件为基础的本份说明，于 2009 年 11 月 23 日至 12 月 20 日公布，供同侪审查，之后并入考虑了所收到的各种评论的唯一说明。本说明的第二部分概述了物种和生态系统一级生物多样性的现状和趋势以及导致变化的直接和间接因素（包括气候变化）。第三部分论述了在制定和使用各种工具和方法以协助执行方面的进展。第四部分概述了关于工作方案执行情况及其对实现《公约》目标的贡献的结论。第五部分述及展望、需求和机遇。说明重点关注关键信息和结论；这些在上述文件中都有详细论述。

## 二、生物多样性的现状和趋势以及导致生物多样性变化的因素

9. **关于内陆水域生物多样性的 2010 年目标和次级目标未能实现。有更多的可靠数据表明，减少/丧失的速度正在加快：**例如，在过去十年，观测到的水鸟种群减少的速度是之前的四倍多。有两个领域在实现 2010 年目标方面取得了一些进展：（一）由于紧急养护工作的落实，某些极其濒危的种群正在得到延续，有些正在恢复；以及（二）内陆水域保护区的总数显著增加（从 1999 年底的约 1,000 个保护区，面积 7,400 万公顷，到 2009

---

<sup>2</sup> 请《拉姆萨尔公约》缔约方大会在其职责范围内，根据第 III/21 号决定确定的《拉姆萨尔公约》的任务，作为《生物多样性公约》湿地问题主要执行伙伴，推动落实这些目标，监测这些目标的实现进程，并进一步完善这些目标，以利具体运用于湿地。

年 8 月增加至 1,523 个保护区，面积 1.67 亿公顷）。<sup>3</sup> 但是，保护区面积的扩大却由于许多早期保护区的环境随时间退化而受到折损。此外，按具体湿地类型分列的保护区范围存在空白。

#### A. 物种的现状和趋势

10. **依赖淡水的物种减少的速度与那些依赖其他生态系统的物种相比更加严重。** 2008 年地球生命指数的结果显示，1970-2005 年，研究的内陆水生/淡水物种种群平均减少了 35%；总体状况比陆地和海洋物种（指数数据显示，在相同的评估期内，两类物种分别平均减少 33% 和 14%）更加严重。这一观测结论得到了许多严格的区域或国家评估（包括欧洲环境署评估得出的可靠指标数据）的总体确认。

11. 水鸟被广泛认为是湿地生态状况的一个重要指标，部分是因为能够提供可靠的数据；主要的原因还是水鸟的迁徙及其种群趋势可以反映更广泛的区域或生态系统变化。全世界，有相当多的水鸟种群正在减少，而不是增加。这种模式体现在所有区域和各种不同种类的水鸟中。

#### B. 生态系统一级的变化及导致生物多样性和生态系统服务丧失的直接因素

12. **导致生态系统退化和丧失的因素本质大体不变，尽管所有因素都在强化：**生境的改变、分裂、水资源使用的影响（特别是农业用水）、基于陆地的活动对水质的影响以及外来入侵物种。

13. 全球关于自然湿地的数据仍然是一个空白，不过也有数据显示其丧失速度超过了其他所有主要生物群系——有些国家累计丧失超过 90%，而且有一个正在经历经济高速增长的国家 1999 年至 2000 年丧失了 30%（或许也是其他正在扩张经济和基础设施的国际的代表）。

14. 现在，世界上 60% 以上主要水系的流动已经明显改变。全球范围内，有三分之一强原本流向沿海区的河流由于沉积物阻塞和分流而再也无法到达入海口，随之而来的是诸如三角洲等易受影响的沿海设施的净侵蚀量上升，这些设施需要稳定的陆源沉积物来支撑；各种进程正在使这些地区更加容易受到沿海风暴和海平面上升的影响。

15. 尽管在有些区域有所改善，但是就全球而言水污染还是总体增多的。被污染的水造成了高昂的人类卫生成本。发展中国家有近 80% 的疾病与水有关，每年导致 170 万人死亡。有越来越多的证据表明，基于陆地的人类活动在全球范围发出了关于河流变化过程的生物地质学信号；据估计，世界上只有少数流域（~20%）仍然保持着近乎纯净的水质。地下水污染依旧是一个重要关切，原因是对于地下水的高度依赖以及恢复地下水所面临的种种技术和资金挑战。过多的养分负荷成为了导致内陆（和沿海）水域生态系统变化的一个重要的直接因素。而农业是养分输入的主要来源。此外，大量排入内陆水域的废水仍然未加处理。越来越多的有害藻花证明了超营养作用（在根据《生物多样性公约》提交的第四次国家报告中广泛提到了这一问题）的存在；气候变化也是影响因素之一。全球经河流输

<sup>3</sup> 这些数据的依据是拉姆萨尔国际重要湿地，并且由于内陆和沿海区的定义问题，在数据分析上略有难度。这些数据不包括其他难以取得数据的保护区，在国际上宣告的保护区不在其列。



入的氮负荷继续增加，预计到 2030 年达到最高 20%。氧耗尽（缺氧）区域的范围正在扩大，并且在全球范围内的数量也在增加，不论是在湖区还是在沿海区。由工业活动产生的重金属、商业和个体开采，以及垃圾填埋场渗漏严重影响了东欧、东南欧、高加索和中亚地区的水资源和环境。几十年来，主要由大气排放导致的酸化已经成为被广泛讨论的一个有关内陆水域的问题。饮用水中的天然砷污染，以及随之而来的愈发有限的替代水供给备选办法，使各大洲 70 个国家的 1.4 亿人受到威胁。一个新出现的关于水质的问题是，所涉污染物性质的不断演化会产生不可预知的后果：例如，在更多地区日趋大量地使用药剂所产生的一些残余被认为是内分泌干扰物；最近有证据表明，冰川融化（可能是两极冰层）正在释放大量积累的持久性有机污染物。

16. **全球可供开采的水资源的生态可持续性已经达到了极限**；据估计，直接从内陆水域抽取的水量为 4,000 立方米，包括灌溉用水（不含目前雨养农业所利用的 6,400 立方米雨水）。但是由于水资源利用和可得性的不均衡分布，全球有三分之一地区（按人口计算）已经在地区/区域范围内超出了这一可持续限值。按照现在的趋势，到 2030 年，世界上近一半人口将生活在严重缺水的地区；67% 的人仍然缺乏较为完善的卫生设施。内陆水域生态系统将不得不面对不断加大的压力和污染。

17. **在水资源日益稀缺的情况下，人类活动更多地占用大自然对水的利用将是不可避免的**。大自然依然是水循环过程中最重要的参与者。由森林、自然植被和湿地产生的蒸腾量估计为每年 7 万立方米。许多缺水地区将不得不有意识地从植物蒸腾过程移用更多水分，以补充地表和地下水（例如，通过清除森林和暂停重新造林）。

18. **水循环的地下水部分已经发生了巨大变化**。在地区、区域以及大陆范围内都出现了各种问题。特别是在灌溉区，过量抽取地下水的后果是灾难性的：水位下降、可供使用的地表水减少，包括在有些情况下出现彻底的生境枯竭、地面沉降、地下水供给退化以及盐化加重。许多地方的地下水使用因为抽取超过了回灌率或是依赖于矿物（不可再生）水资源而被认为不可持续。有越来越多的证据表明，地下水枯竭已经严重影响了水生系统，而且对陆地生态系统也产生影响。

19. **水资源利用的种种趋势及其对水循环的影响对陆地、内陆水域和沿海生态系统有着全球性的重要意义**。迫切需要更好地了解各种生态系统（包括陆地和内陆）所提供的服务与水循环变化之间的关系。

20. “自然”灾害的影响大多与水有关，而且灾害形成的速度远远高于人口或经济的增长速度，这也是一种气候变化因素。通常，这些损失主要源自于发挥作用的内陆水域生态系统所提供的灾害缓解服务退化（第四次《国家报告》特别指出了这一点）；这些服务的作用意义重大。<sup>4</sup>

21. **这些因素正在导致世界上大部分一级湿地保护区不断退化**。《拉姆萨尔国家报告》显示了湿地保护状况的净恶化，包括在拉姆萨尔保护区。基础设施发展、旅游业、污染和

---

<sup>4</sup> 例如，美国最近的一项研究认为，在一次风暴活动中，由湿地提供的极端天气缓解服务（危机纾解）的价值为每公顷 3.3 万美元（不包括其他服务的价值）。Costanza 等人，（2008 年），《湿地在飓风保护方面的价值》，*Ambio* 37:241-248。



农业的消极影响是其中最为常见的导致恶化的因素，而几乎所有的因素都在各国的至少部分地区有所增强；没有一种因素是逐渐弱化的。

22. 外来入侵物种仍然是造成内陆水域生态系统丧失的一个重要因素，特别是它们与物种的直接灭绝有关。有证据表明，内陆水域生态系统特别容易受到入侵，而气候变化将加剧这种脆弱性。

23. **有证据表明，有多种直接因素促使生态系统中发生非线性和潜在突变的可能性增加。**这些突变可以是大范围的，而要扭转则难度大、费用高，或是不可能，对人类福祉而言将产生影响后果。

### C. 气候变化

24. **气候变化产生影响主要是通过水循环过程的变化，这是关系到生物多样性、生态系统和各个社会的关键因素。**<sup>5</sup>政府间气候变化专门委员会第三次和第四次评估报告的结论确认，就生态系统中大部分与气候变化有关的变迁以及人类福祉而言，水循环的变化是至关重要的。政府间气候变化专门委员会《关于气候变化和水的技术报告》（2008 年）尤其认为，“气候变化和淡水资源之间的关系非常重要而且意义重大”；到目前为止，“在气候变化分析和气候政策制订中，水资源问题没有得到充分解决”；许多专家认为，“水及水资源的可得性和水质将是气候变化背景下社会和环境所面临的主要压力和问题。”一份提交可持续发展委员会第十五届会议的专家研究得出了和联合国水机制相类似的结论。潜在的和观察到的对内陆水域（和沿海）生态系统的影响显然是真实的并且有详细记录；这些影响列于背景文件中，有些也列入了对生物多样性和气候变化工作方案的深入审查（UNEP/CBD/SBSTTA/14/6 号文件以及为之提供支持的资料文件）。但是，值得注意的是，对陆地生态系统的大部分影响和对沿海系统的许多影响也基本上是由水文因素引起的（例如，湿度的变化、冻土/积雪/冰盖、土壤水分、降雨模式、河流流量、地下水回灌、海平面上升、侵蚀和沉积）。

25. **由人类需求增长导致的不可持续的水资源利用和退化是引发不利的与水相关生态系统变化的主要因素——气候变化在很大程度上是导致水文变化的另一因素。**这使得本已十分明显的问题更加严重。第三版《世界水资源发展报告》认为，一方面推动世界对未来气候变化影响做出反应，而另一方面却对采取必要行动解决我们今天所面对的不断加剧的水危机意兴索然，这是一个难以理解的矛盾。

26. 令人不安的是，据预测，在人口仍在显著增长的地区——撒哈拉以南非洲、南亚、南美洲的一些国家以及整个中东地区——由气候和非气候变化趋势导致的水资源压力将更加严重。气候模型表明，极端降雨可能会加剧，在已经受到影响的地区引发更严重的洪水以及更频繁和长期的干旱。

27. **解决气候变化的方法首先是承认这些现实。**水资源既是生态系统提供的服务，同时也需要它们发挥功能，因此，气候变化应对措施，特别是在适应方面的首要关注点必须是涉及生态系统和人类的水安全。

---

<sup>5</sup> 由二氧化碳直接引起的酸化例外。

28. 内陆水域生态系统（湿地）是最重要的陆地碳储存库，据估算，湿地的碳储存量是森林的两倍；缔约方大会已经在第 IX/16 D 号决定中承认了这一点，尤其是泥炭地。

29. **缓解努力必须更加注意水循环和碳循环的作用。**生态系统与生物多样性经济学指出，“对地球生命而言，碳循环和水循环可能是最为重要的两个大范围生物地质进程。”两种循环是相互关联。气候变化缓解能够直接和间接地影响水资源，进而影响生物多样性和生态系统服务的提供（包括碳储存）。能源和水的利用是相关的。此外，在植被（特别是森林）、碳、地下水、当地降水以及为满足人类和生态系统需求而进行的水流分配之间存在着重要的反馈机制。例如，有着很高含碳量的封闭式冠林推动了区域水循环和云的形成；有三种可能的示范场景：（一）毁林破坏了水循环，形成干地森林（在此过程中有大量碳排放量）；（二）直接使用水资源导致同一结果，特别是对地下水；和/或（三）气候变化引发了相同的过程，不论是否有人为的砍伐森林或水消耗。这些问题与内陆水域相关，因为它们依赖相同的降雨、地下水和森林，并证明需要突破工作方案的范畴，将水作为一个交叉主题。他们还怀疑，当前的一些碳储存投资，例如通过森林养护和重新造林，是否能够在几十年之内可持续，而暂不论长期。

30. **在对生态系统功能认识不足的领域，很有可能采取“误适应”措施。**社会如何适应气候变化对内陆水域生物多样性有着重大影响。气候变化从根本上增加了与水有关的风险（过多或过少的雨水）。各种政策已经越来越多地提及由例如提高储水量而导致的水的不安全问题（通常，这自然意味水坝建设）；气候变化将强化这些需求。至关重要的是，只有在生态系统中尽可能多地储水，它才能够提供多重和持久的惠益，包括持续的供水和减少水资源风险；这不仅是指“内陆水域生态系统”，还包括更好地利用土壤和地下储水量。

31. 沿海湿地受到越来越多的关注主要是因为涉及海平面上升的适应措施。在许多地方出现过这样一张名为“海岸压迫”的照片，前面是为了应对上升的海平面而设置的越来越多的海防，后面是阻碍了内陆湿地的自然迁移其他基础设施（例如城市），湿地就这样被夹在了中间。<sup>6</sup>

#### **D. 导致生物多样性丧失的间接因素**

32. **仅仅通过管理致使生物多样性发生变化的直接因素无法实现内陆水域生态系统的可持续性。**按照《千年生态系统评估》和第三版《全球生物多样性展望》的结论，主要的间接因素在经济、社会和政治领域。对水资源的竞争存在于所有各级，而且预计将随着几乎所有国家需求的增长而日趋激烈。部门之间对水的竞争正在迅速升级。农业和城市用水之间的冲突是一个受到极大关注的问题（预计到 2030 年 81% 的人将生活在城镇和城市）。水可能是城市所依赖的最为重要的自然资源，维持城市供水和减少城市水足迹已经成为一个重要的全球挑战。然而，粮食生产需要更多的水：在全球，从内陆水域生态系统抽取的水有 70% 以上用于农业灌溉。如果不进一步提高生产力或在实现消费和生产模式的重大转变，到 2050 年全球仅农业一项对水的需求增加 70% 至 90%；然而，在许多地区，水的利用已经是不可持续的了。

<sup>6</sup> 例如，在美利坚合众国进行的一项研究估计，海平面上升 0.3 米将淹没最多 43% 的沿海湿地；有人预测海平面上升已经超过了这一数值。（美国国家科学院，<http://www.koshland-science-museum.org/exhibitgcc/impacts04.jsp>）

33. 改变消费者对食物偏好可能与增加对基本主食的需求一样，是一个影响水资源使用的重要因素；例如，如谷物等基本主食所需要的单位用水量远远少于诸如肉类等商品。能源和水以复杂的方式彼此联系，不可分割。例如：水电站水库，通过蒸发消耗大量的水，特别是在干旱地区，而在生物燃料方面，以及在更广泛的能源辩论中，水的因素仍然没有得到充分重视。预计到 2030 年，水电生产和其他可再生能源资源将增长 60%。此外，除了废水排放的影响及其造成污染的可能性，工业也消耗了大量的水。

34. *现在实现水安全是可持续发展面临的一个重要的自然资源挑战。*快速发展正在转变新兴国家的用水模式。人口增长和富裕意味着对水的需求的增加和影响。这些因素以及其他间接因素导致了对各种资源的直接影响，同时也影响到了生物多样性和生态系统服务。在国际评论员思索国家之间爆发水资源战争的可能性的同时，国家内部因水而发生冲突，包括由此导致的暴力和人员死亡已经在以令人担忧的速度恶化。

### 三、 协助执行的工具和方法

35. 有许多工具、指南和方法可用来支持工作方案的执行。“水资源综合管理”（水资源综合管理）仍然是实现与内陆水域生物多样性保护和可持续利用相关的多重目标的一种关键措施。尽管到 2005 年，大部分缔约方没有充分执行水资源综合管理和水效率计划（《可持续发展首脑会议约翰内斯堡执行计划》下的目标），但是有迹象表明，在过去五年制订和应用水资源综合管理的速度已经加快。现在，这一术语也进入了主要的政治论坛，并且正在加大力度建设利用水资源综合管理原则的能力，包括许多重要的区域倡议。“环境流量”实际上已经成为了一种工具，而且现在关注更多的是扭转割裂生计和可持续发展与生态系统关系的趋势。“理想”的水资源综合管理（或环境流量应用）实例即使有也为数不多，但是，这是一个在扩大支持范围积累经验基础之上不断发展的过程。然而，缔约方报告称，水资源综合管理是运用生态系统方法的最佳范例之一。

36. 在将生物多样性因素纳入水资源综合管理方面仍然缺乏力度，有太多的水资源综合管理应用案例局限于考虑水主要用于直接使用（如粮食生产和城市/工业用途）的水资源分配；另一处不足是过分强调地表水而忽视了重要的地下水（包括土壤湿度）因素。水资源分配通常是由需求驱动的，并且需要建立在可持续供应基础之上。与水资源管理者提出的许多水政策相比，外部驱动因素对水资源管理的影响更大，水资源综合管理（及相关的环境流量评估）最为重要的变化是与用水部门建立对话和伙伴关系，特别是在农业、能源和城市用水方面。

37. 由《拉姆萨尔公约》提供的工具和指南具有长期的和不断提升的相关性。其他一些重要工具包括：“综合洪水管理”、“最佳环保实践”、“水足迹”、“谁污染谁付费”原则、“改变生产过程”的技术、国际标准化组织的认证、促进可持续发展世界商业理事会水资源诊断和情景规划支持工具、在几乎所有国家开展的围绕水资源问题的社会营销活动、生物技术在解决水资源短缺和水质难题方面发挥作用，例如，发展对水的需求较低的作物，以及在水资源方面显示出光明前景的纳米技术，特别是对发展中国家的脱盐、水净化、废水处理和监测而言。“环境服务支付”（PES）的做法日益成为鼓励和资助环境保护和内陆水域养护的重要工具，其在内陆水域方面的应用推广，部分原因是服务的重要

价值加以管理，并且将其纳入某些涉及水资源的公约，这为在《生物多样性公约》下制定类似方法提供了模式。<sup>7</sup>

38. 生态系统服务价值评估仍然是一项重要工具，虽然得出的绝对价值可能会引起争议，但是服务的相对价值往往非常有益。与水有关的生态系统服务产生极高的相对价值。这不仅普遍适用于内陆水域（湿地），而且适用于陆地生态系统（如森林）。<sup>8</sup> 此外，到目前为止，在环境会计应用中，水经常是最完整的。自然保护联盟《综合湿地评估工具包》旨在综合生物多样性评估、生计评估和经济评价方面的工作，并且把多种学科的做法/方法汇集到一个出处。

39. 不过，来自专业人员和国家报告的反馈显示，制约执行工作的主要因素不在于可供使用的科学/技术工具，而是需要解决执行中的社会和经济问题。特别是，需要从总体上改善土地和以水为基础的部门之间的机构合作与协调，司法管辖以及跨越国界问题，以便使可能影响内陆水域生态系统可持续性成果的各种利益集合起来。

#### 四、 工作方案的执行情况及其对实现《公约》目标的贡献

##### A. 缔约方报告的执行进展

40. 根据《公约》提交的第三次国家报告中的一些关键信息有：（一）对内陆水域保护区的重视不够；（二）没有完全将工作方案纳入《国家生物多样性战略和行动计划》，但更重要的是与发展（包括水资源）有关的各项政策、战略和计划没有充分体现工作方案的作用；（三）尽管城市依赖内陆水域生态系统提供服务及其对下游地区的影响，但是只有一个缔约方提到了在城市地区的活动；（四）有相当多的国家报告称将工作方案的目标和相关活动纳入了国家行动者之间更紧密的协调与合作，但只有少数缔约方提到了地方一级的协调；（五）联合执行《拉姆萨尔公约》和《生物多样性公约》的综合措施很有限；（六）关于内陆水域数据生成仍以数据技术和生物影响为主，而关于社会经济影响（包括货物和服务）以及各种威胁的数据依然匮乏；以及（七）到目前为止，工作方案在小岛屿发展中国家的执行进展始终是最为缓慢的。

41. 第四次国家报告（依据 2009 年 11 月前收到的 70 份报告）表明对内陆水域的关注度相对较高，包括各种水和土地政策和活动所反映的，并且普遍支持已经得出的有关现状和趋势及主要驱动因素的意见。受到普遍关注的问题有：（一）完善目标设定和监测；（二）跨部门整合，包括水资源综合管理；（三）加强法律框架；（四）影响评估；（五）生态系统服务，尤其是与水有关的服务，如饮用水和减洪；以及（六）大多数缔约方强调内陆水域生态系统的恢复工作。只有来自小岛屿发展中国家的报告数量有限，但是其中也表达了对与水有关问题的极大关注。

<sup>7</sup> 例如，2006 年，《跨界水道和国际湖泊保护和利用公约》（欧洲经委会《水道公约》，1992 年）在水资源综合管理中采纳了关于生态系统服务支付的指导方针。（更多资料见《生物多样性公约》第 40 号技术系列）。

<sup>8</sup> 例如，生态系统与生物多样性经济学研究已公布了热带森林生态系统服务价值评估范例。列出的与水有关的服务包括：水的供应、水流量管理、废水处理/水净化和预防侵蚀。这些服务的价值合计到达每年每公顷 7,236 美元，占森林全部价值的 44% 以上，超过了气候管理（碳储存）、粮食、原材料、娱乐和旅游的价值总和。

42. 缔约方在根据《生物多样性公约》和《气候公约》提交的报告中报告了许多相关的内陆水域/气候变化活动，包括：内陆水域的脆弱性评估和制订长期监测方案；退化湿地的恢复和停止在洪泛区的开发；针对受威胁湿地的水资源管理计划；改善水资源管理，包括制订集水区或流域管理计划；减少对人类和生计的威胁；以及扩大关于内陆水域生态系统的保护区网络。只有四个缔约方报告了关于在气候变化缓解措施和内陆水域生物多样性之间建立联系的活动，尽管其他许多缔约方认识到有必要加强这种联系。但是，很难评估缔约方给予内陆水域生态系统的优先等级。唯一的例外是有一个缔约方为其《气候变化公约国家行动方案》确定了 51 项活动，其中两项为优先事项，这两项活动均重在改善水资源管理。

### **B. 非政府组织的执行情况<sup>9</sup>**

43. 在工作方案执行情况相关方面开展工作的五个主要非政府组织（保护国际、国际自然及自然资源保护联盟、大自然保护协会、国际湿地组织和世界自然基金会）的活动表明，关键的成功做法需要例如：建立伙伴关系；利用尖端科学；把养护、生计和减贫联系起来；强调气候变化、森林和淡水生态系统服务之间的紧密关系；以养护协定作为主要工具，通过创新办法，包括“环境服务支付”，奖励和资助碳市场保护机制；以及与水有关的认证方案。值得注意的是，许多成功帮助提高内陆水域产出的活动的中心并非内陆水域本身，而是解决土地和水资源使用政策及活动（如缔约方报告的）。所有五个非政府组织强烈支持这样的观点，即解决淡水生态系统所面临各种威胁的最好策略是应用生态系统方法，就水资源而言，这种方法更是屡次在水资源综合管理或类似技术中得到阐述。在这方面，机构改革是一个重要主题。

### **C. 工作方案对实现《公约》目标、解决执行空白和难题的贡献**

44. 内陆水域生物多样性丧失可能是推动加速远离 2010 年目标的最重要因素，这一事实表明内陆水域工作方案效力甚低。但是对执行情况的审查必须以变化的驱动因素为背景，而这种变化是巨大且复杂的，并且正在快速升级，可能比任何其他方案领域都更严重。

45. **工作方案的组成部分、目标和活动仍然是经过了深思熟虑，并且为行动奠定了全面合理的基础。**工作方案已查明的两处缺陷是：（一）尽管多次提到湿地所提供的生态系统服务，但是很少将生态系统服务与气候变化联系起来，除了有一次提及碳固存和泥炭地；以及（二）它没有充分解决或强调水及其与生物多样性和生态系统服务、可持续发展和气候变化适应措施的关系（尽管这一空白也出现在所有其他工作方案中，并非仅限于内陆水域）。

46. **工作方案对其他方案领域，特别是其他政策论坛（它们对导致变化的因素影响巨大）的影响有限。**在其自愿报告（根据第 2008-18 号通知）中述及这一问题的所有四个缔约方（加拿大、科摩罗、伊朗伊斯兰共和国和西班牙）均明确指出，总的来说，工作方案

<sup>9</sup> 非政府组织和其他许多伙伴的活动、经验和结论体现在了背景文件中；特别是通过联合国水机制和第三版《世界水资源发展报告》反映了与水 and 生态系统有关的问题。

在更广泛政策框架中没有影响力，而且重要的是在水资源政策方面没有影响力。这是一个体制问题，而能够驳斥这一结论的证据有限，如果有的话。

47. **推动提高认识、改善执行情况以及为能力发展提供更多资源的关键方法是让“生物多样性”更加符合经济和其他社会利益。**在提高认识方面有很多需求，特别是需要提升涉及可持续发展以及土地和水资源使用政策和活动的工作方案的形象；必须使工作方案与其他方案领域更好地结合在一起。缔约方和各伙伴确定的能力建设需求大体未变。然而，关键的问题是如何促进资源分配以满足能力需求。这需要在生物多样性和发展之间做出更好的平衡。这一结论与本工作方案尤其相关，因为内陆水域生态系统服务与可持续发展之间有着密切联系，与气候变化的关系也是不断加强。

## 五、 展望、需求和机遇

48. **对内陆水域生态生物多样性的展望和实现可持续发展的前景黯淡。**考虑到与水有关的资源面临的间接和直接压力，包括土地使用活动对水及水质的影响，以及对这些资源发展趋势的某些预测，扭转生物多样性和内陆水域生态系统服务丧失速度难度极大。

49. **现有内陆水域养护措施不充分，而且或许是不可持续的。**仅凭内陆水域保护区不可能确保对内陆水域生物多样性的持续养护；<sup>10</sup>尽管仍然需要加强这些和其他“养护”措施。主要机会在于通过参与有关生物多样性、水资源和可持续发展的多利益相关方对话，采取更加主动的做法。

50. **有迹象显示事态能够并且将会向着好的方向发展。**首先也是有悖常情的是，水资源的历史表明，更好的管理源自于危机，明显增加的危机暗示着在许多地区加强管理是不可避免的。其次，有大量证据表明，内陆水域生态系统服务的丧失正在推动政策上的重大转变。这主要是由经济/社会因素促成的，结果是完善了土地和水资源使用政策和做法，以符合成本效益的方式恢复与内陆水域/湿地有关的服务（这在许多《生物多样性公约》第四次国家报告中显而易见）；经验表明恢复可以是迅速的，至少是对地表水而言，虽然恢复并非总是轻而易举。第三，如果从减少风险和社会经济利益的角度来看，现有的水资源管理方法很善于应对不确定性和风险，并且已被证明能够接纳以生态系统为基础的解决办法。第四，大部分内陆水域影响部门的环境措施执行率较低，特别是农业部门，因此，还有很大的改善空间。第五，商业部门已在许多领域显示出令人满意的领导力。最后，关于改善内陆水域生态系统服务提供（尤其是改良饮用水和减少洪涝灾害）的公共压力正在加大。

51. 背景文件表明，各缔约方、政府间和非政府组织、地方社区和商界提供了过多的良好做法、工具和应对措施。需要在范围更广泛的利益相关方当中强化和更加系统地应用这些做法、工具和应对措施。经过检测的方法保证：（一）完善水和土地政策和规划；（二）机构的发展；（三）提高水法的效力和执行情况，包括正式法律和习惯法，其中涵盖了其他部门中影响生物多样性以及述及加强生态系统提供服务的法律框架的水和环境法律和规章；（四）与包括企业和城市当局在内的利益相关方协商和接触；（五）通过创新

<sup>10</sup> 不过，审查也更加肯定地指出，由生态系统（湿地和陆地系统）提供的与水有关的服务已经成为世界范围内建立和管理保护区的最重要动因之一。



和研究制定适当的解决办法；（六）通过在关于水的经济核算中仔细考虑全部生态系统服务因素（包括土地使用对水的影响），重新调整不合理的水及相关土地使用和能源补贴和奖励；（七）加强弱势利益相关方的话语权；以及（八）使体制和人力发展主流化。

52. **水是联系各种千年发展目标及其指标的关键自然资源**——不只是千年发展目标 7（及其关于水和环境的指标），而是所有目标，如果并非全部，也可以说是其中的大部分。只有保持以生物多样性为支撑的与水有关的生态系统服务，才可能以可持续方式共同实现千年发展目标；如果没有对各种服务的了解和权衡，千年发展目标也是无法实现的。

53. 《农业水资源管理综合评估》（国际水管理研究所 2007 年出版）认为，在全球范围内生产足够的粮食和其他农产品以满足需求，同时减少农业用水的负面影响是有可能的。该评估还通过其假设分析指出，在旱作、灌溉、畜牧业和渔业系统中有很多维护甚至恢复健康生态系统的地区性机会和备选办法，但是这些成果需要水资源管理和支配方式的重大转变。

54. **主要的筹资机会在于重新调整其他资金来源；特别是，通过在提升自然生态系统基础设施以解决水和相关土地使用问题方面进行更加明智的投资，从而降低长期财务成本；**这不仅包括内陆水域生态系统，还包括土壤水分和地下水方面的相关因素。背景文件通过个案研究提出确凿证据表明，在许多情况下是可以做到这一点的，并且作为一种共同利益使生物多样性保护的成果也得到完善。在发展中国家出现的通过“自然基础设施”来解决问题的方法前景尤为光明，特别是由于资本密集型设施获得财政资源的机会较少。潜在的可提供的财政资源和在这方面的经济奖励都是令人惊讶的。<sup>11</sup>通过适应气候变化适应措施，还会出现更多的投资机会。用基于生态系统的办法解决涉及成本节约的水资源是非常有吸引力的，应该更多地尝试。<sup>12</sup>在诸如饮用水供给、洪水管理、废物回收（包括卫生设施）和干旱缓解等领域，已经掌握了此类方法。这些机会包括恢复由生态系统提供的与水有关的减少灾害风险和缓解服务；灾害会导致非常巨大的经济成本，<sup>13</sup>这也就为资助生态系统恢复提供了额外但重要的理由。

55. 自然基础设施解决办法不一定全盘取代实体基础设施方案。与其让自然工法和防灾工法彼此竞争，更好的做法是把两种方法纳入一个共同的以生态系统为基础的框架中。

<sup>11</sup> 例如，到 2030 年，仅为对满足饮用水和卫生设施的需求所需要的基础设施投资概算就高达 22 万亿美元；鼓励将这其中的 1% 用于基于生物多样性（自然资源基础设施）的解决办法将产生 2,200 亿美元的资金，或约合每年 100 亿美元（其数量级高于当前全球环境基金的资金总和，包括其杠杆融资资金）。在中东和北非，2008 年一年水资源退化、污染和过度抽取的经济代价估计为 90 亿美元，占国内生产总值的 7.4%。然而，审查表明，生态系统基础设施的恢复可以经济核算地解决这些问题。

<sup>12</sup> 通过恢复 Catskill 湿地而非兴建人工污水处理设施来解决纽约的供水问题，同时节省了数十亿美元，这是一个被经常引用的实例。发展中国家的类似活动也取得了相似的结果（关于这些实例见背景文件）。

<sup>13</sup> 据报道，仅各种灾害，主要是与水有关的灾害就使得低收入国家国内生产总值减少 14%；个别灾害可能扩大这种影响。富裕国家每年的相关费用为 5,000 亿美元。最近十年在世界范围内观测的破坏性洪水已导致创纪录的物质损失（例如中国，1996 年和 1998 年的损失分别为 260 亿美元和 300 亿美元）。2000 年莫桑比克水灾使国内生产总值减少 23%，通货膨胀上升 44%。埃塞俄比亚无力应对水文变化，据估计从 2003 年到 2015 年由此导致国内生产总值下降 38%，并且预计贫困率将提高 25%。1970 年以来记录的重大灾害有 7,000 多起，造成至少 2 万亿美元的损失和至少 250 万人丧生。



### 《生物多样性公约》的机遇

56. 在将生物多样性纳入主流这一需求的核心领域，《生物多样性公约》可以有许多深入参与经济、发展、商业、政治和公共利益等广泛领域的机会。在这方面确定的许多问题和方法都涉及《公约》的核心利益，因为在政治、公共和商业议程中，解决水资源可持续性的要求非常突出。水在生物多样性、减贫和发展之间建立了紧密联系。<sup>14</sup>

57. 水的重要性特别强调必须实现水安全，包括其可持续供给和水质，以及减少风险；恢复与水有关的生态系统功能在各个方面都发挥着关键作用。与水有关的服务使生态系统以及生物多样性所提供服务的价值比例达到最高水平；在生物多样性保护与可持续城市之间建立紧密联系；对适应气候变化而言至关重要；以及，由此在各项多边环境协定之间建立最紧密联系，特别是《联合国防治荒漠化公约》、《气候公约》、《生物多样性公约》和《拉姆萨尔湿地公约》。

58. 《生物多样性公约》的首要需求和机会是更全面地解决水问题。已经有许多进程和行为者正在处理水问题表明了其重要性；这是一个扩大参与范围机会和提高工作方案一致性的机会，对于实现《公约》目标至关重要。关于将该主题纳入修订的《公约战略计划（2010年后）》的备选办法载于 UNEP/CBD/SBSTTA/INF/1 号文件。

- - - - -

<sup>14</sup> 审查还认为，更好地解决水问题是实现第 VIII/20 号决定第 5(f)段的重要途径，即实现确认主要利益相关方的更具战略性办法，酌情促使他们充分参与减少驱动负面变化的因素，增加驱动正面变化的因素，以及让各利益相关方参与监测和报告驱动变化的因素、生物多样性现状和趋势及工作方案执行情况。