



Distr.: General
15 May 2017



联合国
环境规划署

Chinese
Original: English

关于汞的水俣公约缔约方大会 第一次会议

2017年9月24日至29日，日内瓦
临时议程*项目5(a)(七)

供缔约方大会第一次会议采取行动的事项：
《公约》规定的事项：根据第22条第2款，
对成效评估做出的安排

根据第22条第2款，对成效评估做出的安排

秘书处的说明

1. 《关于汞的水俣公约》第22条第1款规定，缔约方大会应在该公约生效后6年内开始，并于嗣后按照它所确定的时间间隔定期对该公约的成效进行评估。该条的第2款规定，缔约方大会应在其第一次会议上着手做出安排，以为其提供以下方面的可比监测数据：环境中汞和汞化合物的存在和迁移情况，以及生物媒介和脆弱群体当中观察到的汞和汞化合物的含量趋势。
2. 第22条第3款还规定，评估工作应在现有的科学、环境、技术、财政和经济信息基础上进行，包括：依照获取可比监测信息的安排提供的报告及其他监测信息；缔约方依照第21条所列报告要求提交的报告；依照第15条（有关履行与履约委员会）提供的信息和建议；以及依照该公约的规定编制的财政援助、技术转让和能力建设安排的运作情况诸方面的报告及其他相关信息。
3. 拟定一项具有法律约束力的全球性汞问题文书政府间谈判委员会在第六届会议上审议了一份由秘书处编制的、关于当时可得的监测数据信息的文件。委员会决定，秘书处应向各国政府和相关组织寻求关于监测数据可得性的进一步信息，并编制一份关于监测数据获取途径的汇编和分析，供委员会第七届会议审议。委员会强调了发展中国家和经济转型国家的能力建设需求，也强调了区域活动的作用以及合作伙伴关系的价值。
4. 政府间谈判委员会在第七届会议上审议了秘书处提供的汇编和分析，并批准了一项计划，以协助缔约方大会在其第一次会议上着手提供可比监测数据

* UNEP/MC/COP.1/1。

的相关安排，以推动成效评估工作（UNEP(DTIE)/Hg/INC.7/22/Rev.1，附件八）。根据该计划，临时秘书处将：

(a) 汇编关于现有监测方案以及这些方案如何为总体监测方法做出贡献的信息，包括基准信息的可得性；

(b) 制定一份路线图草案，包括制定关于数据类型的纲要，编制全球监测方法的框架草案，以整合未来可能实施的监测的可比结果；制定一份战略草案，用于合并各项报告以及可考虑用来评估《公约》成效的其他监测信息；

(c) 根据第 22 条第 2 款的规定，起草一份报告并提出建议，说明如何做出安排，提供关于环境中汞和汞化合物存在和迁移情况以及生物媒介和脆弱群体当中观察到的汞和汞化合物含量趋势的可比监测数据，包括用于评估基准的参照对象。

5. 秘书处吁请提交关于监测数据的进一步资料。八个国家政府、一个区域经济一体化组织、联合国环境规划署（环境署）和四个非政府组织提交了材料。提交材料已完成汇编，可在网上查阅（见 www.mercuryconvention.org/Negotiations/submissionsforCOP1/tabid/5535）。

6. 应委员会在第七届会议提出的请求，秘书处制定了一份路线图草案（见附件一）。秘书处还编制了一份报告，说明了为便于缔约方大会获取可比监测数据以及用于评估基准的参照对象而做出的安排（见附件二）。两份文件自一月中旬起在网站上公布，已邀请各国政府和其他实体对各份初稿提出评论。

7. 缔约方大会的成效评估将在第 22 条第 3 款所含的所有要素基础上开展。然而，应当注意，根据委员会在第七届会议上所做的决定，路线图草案主要侧重于做出安排以提供可比监测数据。草案涵盖了缔约方大会第一次和第二次会议之间的时段，另外，它确实提议尽早审议整合其他信息的进程，从而确保各项进程发挥互补作用，但它并未谈及接下来开展实际成效评估的方法。这是缔约方大会需进一步审议的事项，如有必要，也应考虑成立专家组并为所有此类小组制定工作计划。《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》的成效评估进程所使用的各项要素或许有助于建立成效评估机制。

建议缔约方大会采取的行动

8. 缔约方大会不妨审议路线图草案，并商定路线图如何用于制定可比监测数据的进程，从而为《关于汞的水俣公约》的成效评估做出贡献。在制定该进程时，缔约方大会不妨借鉴本说明附件二所载的报告。

9. 缔约方大会也不妨审议整合第 22 条第 3 款所列其他信息的进程以及实际成效评估的进程，以确保各项进程发挥互补作用。

附件一

关于第 22 条第 2 款的路线图草案

1. 根据拟定一项具有法律约束力的全球性汞问题文书政府间谈判委员会第七届会议的请求，关于汞的水俣公约临时秘书处通过与各国政府、区域和次区域监测方案及伙伴关系、世界卫生组织、区域代表、区域和国家机构、学术界、行业、民间社会和其他各方开展磋商，编制了一份路线图草案。这份路线图草案包括以下内容：

- 如何确定可以按区域对比的数据类型及其可得性
- 创建一个全球监测方法框架，整合各国和利益攸关方今后可能选择开展的监测的可比结果
- 制定一份战略草案，用于合并各项报告以及可用来评估《公约》成效的其他监测信息

2. 路线图草案列出了可以在缔约方大会首次会议后开展的活动，这要取决于有关此类活动的协定以及财政资源和其他资源的可用性。

3. 通过考虑工作范围并认识到某些领域专家投入的必要性，提出了以下路线图。

活动	时间范围
缔约方大会在其首次会议上制定一项进程以便着手做出安排，这将使大会获得可比的汞监测数据，从而及时评估《公约》的成效，评估的开始时间不得迟于《公约》生效后六年内。该进程的各个要素列于本路线图。	2017 年 9 月
缔约方大会认识到，为了制定适当的媒介甄选框架草案并整合当前和未来监测的可比结果，其科学和技术要求十分复杂。因此，大会成立了一个特别专家组，负责制定用于评估《公约》成效的监测方案。大会商定特别专家组的规模和构成，考虑适当专业技能和地域代表性的需求。	2017 年 9 月
通过缔约方大会主席团成员向秘书处提名特别专家组的成员。	2017 年 11 月
秘书处需借鉴此前提提交的信息和其他论坛开展的工作，特别是《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》的相关工作，编制多份关于可被视为可比数据类型的提案初稿，以及一份关于监测框架草案的初步提案，并向特别专家组提供各提案初稿的电子版。	2018 年 1 月
秘书处需借鉴此前提提交的信息和其他论坛开展的工作，特别是《斯德哥尔摩公约》的相关工作，编制一份关于合并各项报告和其他监测信息的战略草案，并向特别专家组公开，以便接受评论及任何关于这项战略的进一步提交材料。	2018 年 2 月
特别专家组评审由秘书处分发的、关于数据类型、监测框架草案和战略草案的各份提案初稿；讨论相关信息，可能在面对面的会议上进行；向秘书处提出评论，可提供电子版或在面对面的会议上直接提出。可以按照要求利用电话会议或网播研讨会讨论文件。	2018 年 3 月

活动	时间范围
秘书处拟定各份文件的修订版本，分发给特别专家组成员审议。	2018年5月
特别专家组召开会议，讨论提案修订版并为缔约方大会第二次会议制定建议，包括开展新工作或额外工作的建议。	2018年6月
秘书处根据评论和提交材料修订关于合并各项报告和其他监测信息的战略草案。	2018年6月
秘书处向缔约方大会第二次会议提供专家组的成果，即关于合并各项报告和其他监测信息的战略草案，以供其审议并提出进一步的建议。	2018年11月（缔约方大会第二次会议的暂定日期）

附件二

关于做出安排以提供环境中汞和汞化合物的存在和迁移情况以及生物媒介和脆弱群体当中观察到的汞和汞化合物含量趋势方面的可比监测数据的报告

1. 拟定一项具有法律约束力的全球性汞问题文书政府间谈判委员会在第七届会议上根据《关于汞的水俣公约》第 22 条第 2 款的规定，请临时秘书处起草一份报告并提出建议，说明如何做出安排，以提供关于环境中汞和汞化合物存在和迁移情况以及生物媒介和脆弱群体当中观察到的汞和汞化合物含量趋势的可比监测数据，包括用于评估基准的参照对象。
2. 在编写本报告时，秘书处向各国政府、区域和次区域方案以及其他信息来源征求了关于数据的意见和信息，也参考了各利益攸关方为了回应政府间谈判委员会第六和第七届会议后征集资料的呼吁而提交的信息。报告讨论了多个关键问题，它们都是在审议如何做出安排以提供这类数据和趋势时产生的。报告随后提出了供缔约方大会审议的初步建议。
3. 在分析第 22 条第 2 款时，缔约方大会需考虑如下所列的多个问题。

A. 做出安排提供可比监测数据

1. 可比性

4. 从各场磋商来看，尤其是和具备多方来源数据分析经验的区域组织的磋商，若考虑适当的因素，似乎可以确定从同一媒介、通过不同抽样或分析方法取得的数据之间的可比性。
5. 有几个技术问题需要考虑。其中的重点是样本收集方法、分析方法和数据处理。现已制定几种标准方法来评估诸多媒介中的汞含量，采用同种方法即可确保结果的一致性和可比性。在某些情况下，通过利用各种方法的相关信息并参照标准测试程序进行评估，不同方法得出的结果是可比的。此外，随着一些新的改良评估技术的开发，需要编制并公开有关信息，说明这种结果与其他方法获取的结果相比有何差别。在开发这类技术时应该考虑这一点。有必要认识到，并不是在所有地区都能方便地使用一些现有技术。也有必要在《关于汞的水俣公约》的总体成效评估中纳入所有区域的数据。需要具有质量保证和质量控制程序的量化代表性数据。
6. 来自各种媒介的数据的可比性也会受到采样活动原理的影响。采样和分析的目的可以为采样地点或方法的选择提供信息。例如，在选择监测地点和媒介时，国内政策制定者可侧重于确定受关注的热点地区，例如存在地方污染源的地点，或是侧重于人群可能接触的背景汞含量。两种监测方案或许都能提供有用的信息帮助国内政策制定者做出知情决策，但数据收集的目的可能影响数据，在出于评估目的纳入这类数据时，应当考虑这一点。能够反映成效评估进程目标的补充监测数据可能是必不可少的，此外或许有必要考虑在一些地区增加监测点和（或）改变当前监测点的位置，作为该评估进程的一部分。
7. 另外，应该记录天气模式、气候条件和季节性等影响地方汞含量的其他因素，并将其纳入报告数据，以便在解读数据时考虑上述因素。

8. 在考察生物媒介和脆弱群体中的汞和汞化合物含量趋势时，应当考虑以上因素。空间和时间问题也应纳入考量。旧数据可以添加到关于时间趋势的信息中，条件是可接受性标准已经落实，并有充足的信息确定其与较新数据的可比性。在一段时间内采用同种方法有助于时间数据的对比。应当关注建模的方法。建模对填补监测数据的空缺十分重要，对多媒介数据组之间建立联系也很重要。可能需要确定关键的指示物种，从而确保获取充足的可比相关信息。

9. 重要的是，应该有整体评估《公约》成效的全球性基础。因此，最好确保来自尽可能多的区域的广泛数据，并理解各地区的现行技术不尽相同。

2. 做出安排

10. 在着手做出安排提供可比监测数据时，首先必须考虑的是已有的国家、次区域、区域或全球监测方案当前可提供的数据。需要一份评估协议来确定《公约》成效评估过程的质量和适用性。

11. 现已就可用数据的信息发出请求，作为跟进政府间谈判委员会第六和第七届会议后续工作的一部分，多个国家政府、次区域组织和区域组织已经提供了信息。在全球层面也能获得一些信息。

12. 在准备《公约》执行的过程中，许多国家政府已经对向空气排放和向土地与水体释放的汞开展了个别评估，并制定了多项计划以从国家层面考虑汞的点排放源。对一些政府而言，这是案头的一般评估，而另一些政府则开展了更细致的评估。此类数据有助于充实关于环境汞排放源的信息，根据汞的沉降路径，这种信息随后能与适当的模型一同用于估算本地和更偏远地点的汞含量。

13. 此外，如第 8 条和附件 D 所规定，《公约》包含了一项义务，要求各缔约方制定相关来源的排放清单，不得迟于《公约》对其生效之日起的五年内。这类清单或许能在今后提供有用的数据。如第 9 条所述，各缔约方也有义务在不迟于《公约》对其生效之日起的五年内，制定相关来源的汞释放情况的清单，这将提供更多的数据。此外，各缔约方有义务报告其对《公约》的执行情况。尽管报告的格式尚未最终确定，但或许可以从这类报告中获得关于汞排放和释放情况的量化数据。各缔约方应通过国家联络点提供信息。

14. 在对人群进行汞评估时，应考虑易感性（例如儿童和孕妇）和接触风险（例如通过食用受污染的鱼和海洋哺乳生物以及通过手工和小规模金矿采掘接触）。或许有必要通过对母亲的毛发分析、对胎儿（婴儿）的脐带血分析和（或）尿液分析来评估接触甲基汞的水平，以此衡量接触无机汞的情况。生物监测应该与环境媒介和人体生物监测联系起来。今后需要制定一种方法，评估区域生态系统和环境中的汞含量，并进一步测量汞在食品中的含量（包括来自海洋和陆地的食品）。评估应该与有关样本收集、分析和报告的现有协议统一。

15. 联合国环境规划署（环境署）已采用实际数据和模型数据结合的办法，对环境中的汞含量进行了全球性评估，预计 2018 年还将开展一次新的技术评估。

16. 全球食品化学污染物数据库——全球环境监测系统食品污染监测与评估方案数据库——拥有关于汞含量的广泛数据。该数据库目前包含对 75000 多份与单质汞相关的样本以及 1000 多份含甲基汞的样本的分析结果。甲基汞的样本是从生物群中获取的，主要是各种鱼类，另外也来自海鲜和一些哺乳动物样本。这些数据可以提供关于生物群汞含量的有用信息。

17. 在大气监测方面，目前已有可用于汞信息收集的良好网络。在海洋监测方面，由于大洋的国际性，全球研究方案或许是合适的机制。在生物群监测方面，在《公约》选定的特定物种之间，如海洋、海岸或陆生物种，将需要建立极为不同的网络在人体生物监测方面，根据国家行动计划开展的报告可以提供关于手工和小规模金矿采掘所造成接触的信息，至于食用鱼类造成的接触，可能需要全国范围的行动来识别易受害群体。

18. 鉴于现有数据的可得性和质量，缔约方大会不妨考虑是否有必要加强监测能力，是否应该努力汇编和分析现有的数据来源。若要考虑这个复杂的问题并制定加强监测的计划，或许最好将这个任务交由一个技术小组处理。

3. 成本

19. 在做出安排提供可比监测数据时，需要考虑成本问题。

20. 汇编现有数据的进程会在秘书处层面产生直接成本，因为查找数据来源和准备汇编都需要时间。此外，各国政府和机构响应材料征集并提供信息也会产生成本，因为汇编和提交程序需要人员付出时间。

21. 可能需要开展工作确保可比性，最好是在数据提交之前的收集过程中。然而，特别是在生效后最初的一段时间内，各种提交的数据都需要确定其可比性。这可能需评估数据和相关信息，而评估又需要专家的投入。在某些机制下（例如《远距离越境空气污染公约》），实施质量保证方案可增加人们对数据的信心，但会产生成本。

22. 专家会议会产生资金成本，包括对参会者差旅费的资助以及与秘书处工作有关的成本。此外，还有专家们投入的时间成本，包括准备工作、起草文件、评审和编辑以及参会。

23. 如第 22 条第 3 款所述，评估工作应在现有的信息基础上进行。因此，国家、区域和全球规模的现行监测系统将构成提供可比监测数据的各项安排的制定基础。如果缔约方大会确定额外的监测活动有助于成效评估，那么就应考虑这种活动一次性或持续产生的成本。

24. 缔约方大会安排的任何额外监测活动都会产生成本，各国政府为执行《公约》而认定需要在全国开展的活动也会产生成本。使用区域监测方法或许能以国家为单位减少这种成本，并改善效率。任何监测活动的可持续性都需要一定程度的投入，特别是确保适当的能力建设、培训、持续的数据收集和分析。

B. 评估基准的参照对象

25. 为了确定环境中汞和汞化合物含量是否有所变化，需要决定用何种对象作为比较数字或基准。根据《公约》开展的首次汞含量正式评估一旦完成，就能和今后各次评估对比。然而，为了考察首次评估的任何变化，缔约方大会或许需要选择基准，以及该基准是以国家为单位还是全球通用。此外，需要考虑基准是根据地点个别设置还是以省、国家、次区域、区域或全球为单位设置。基准也可立足于具体时间点，在各个地理区域内运用。另外，为了确定生物媒介和脆弱群体中观察到的汞和汞化合物的含量趋势，建模或比较一段时间内的汞含量是必不可少的。

26. 《公约》没有载入任何关于在固定时间点减少汞含量的义务，也没有商讨基准问题。有几个选择可供考虑。
27. 缔约方大会可以决定不针对《公约》生效前的时期设定基准，而是将第一次评估作为今后对比的基础。这将限制早期对《公约》成效的评估，因为在第二次评估以前，无法评估环境或生物群内的汞含量是否有变化。尽管这种程序已被用于另一些公约，但目前已存在关于环境中汞含量的信息，这也许意味着可以采取其他办法。
28. 缔约方大会可以决定，如果适用，提交给其他正式程序的材料也可作为设定基准的依据。这种提交材料可包括《远距离越境空气污染公约》审议的信息，以及来自亚太汞监测网络或北极监测评价方案的可用信息。若无法获得这类提交信息，不妨使用代表全球趋势的现有国家数据。通过环境署全球汞伙伴关系汞空运和归宿伙伴关系领域等论坛的协调与合作，有助于获取设定基准所需的信息。
29. 关于全球汞排放与释放的信息以及环境中汞含量的信息可在《全球汞评估报告》中获取，该报告曾于 2002、2008 和 2013 年发布，最新版本计划于 2018 年发布。公认的是，由于方法的变化，2013 年和 2008 年报告的结果不能直接对比；然而，它们依然提供了大量背景信息。在准备此前版本的评估报告时，曾有一些关于数据（例如如何获取数据，数据准确性如何）和方法（特别是建模方法）的问题引起关注。在准备最新版本的过程中，已试图解决这些问题。既然有了这样的努力，缔约方大会可能愿意将最新版本的评估文件视作设定基准的方式。
30. 全球环境监测系统食品污染监测与评估计划的数据库可以检索不同时段的数据，因此，它或许可以作为生物群中汞和汞化合物含量趋势的信息来源。应当注意，汞化合物目前只包含甲基汞。
31. 其他考量包括是否有必要设定全国或区域基准，如果有必要，把哪个时间点设为基准。另一些多边环境协议是设定基准的，尤其是将某个日历年设定为基准，但也可以将基准与《公约》对缔约方生效的年份联系起来。鉴于汞本质上是一种全球污染物，应当考虑选定一系列能够反映全球汞迁移的地点，以此设定环境中汞含量的基准。随后可以在国家层面考虑排放和释放信息的变化，这或许能够通过根据《公约》第 21 条提交的国家报告进行评估。

C. 建议

32. 缔约方大会不妨考虑以下建议。
33. 在《公约》成效评估中确定供未来使用的可比代表性数据是十分复杂的过程，需要专家的审议。因此，缔约方大会不妨考虑建立一个技术专家小组，评估可用信息的类别，对适当的采样媒介提出建议，商定审议数据的技术，包括确定用不同方法或分析方法取得的数据的可比性。为了节省成本，小组应该主要通过电子形式开展工作，如网播研讨会。
34. 缔约方大会不妨委任技术专家小组查明以下问题：
- (a) 现有的相关数据，以及有助于在《公约》范围内使用监测数据的、用于实现数据可比性、标准化和建立区域网络的各种方法；

(b) 可以与国别数据一同使用的建模方法，通过将汞排放与在其他媒介（例如沉降、水体、海洋各部分的鱼类）中的汞含量联系起来，提供这些媒介中汞含量随排放量变化而变化的估值，用于估算人体接触汞的变化；

(c) 可用现有数据解释的有关政策的问题。应该详细描述目前使用的时间标度和具体的监测与建模信息。

35. 缔约方大会可以认为，目前可用于确定环境中（包括生物群）汞含量的数据是足量的。至于可以改善未来评估的补充信息问题，以及获取这类信息的途径和相关成本，缔约方大会可以将其转给技术专家组处理。

36. 在考虑设定基准以评估《公约》执行进展情况的过程中，缔约方大会不妨考虑利用现有的各项评估，包括《全球汞评估报告》和全球环境监测系统食品污染监测与评估方案。大会也不妨利用各国现有的国家或区域范围信息，作为今后对比的基础。