



生物多样性公约

Distr.
GENERAL

UNEP/CBD/SBSTTA/20/5
10 February 2016

CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

科学、技术和工艺咨询附属机构
第二十次会议
2016 年 4 月 25 日至 30 日，加拿大蒙特利尔
临时议程*项目 4.3

解决海洋废弃物和人为水下噪声对海洋和沿海生物多样性的影响

执行秘书的说明

一. 引言

1. 过去一百多年来，人类对海洋利用程度增加并多样化，海洋环境中人为噪声因此大幅增加，这给各类海洋物种的健康和生存造成潜在的重大影响。

2. 在其第十二届会议上，缔约方大会注意到，近几十年中进行了大量关于水下噪音对水生生物影响的研究，但仍存在很多问题需要进一步研究，其中在鱼类、无脊椎动物、龟类和鸟类的知识方面缺口最大，其他知识缺口则涉及主要声源的特点、水下噪音普遍性和严重性的趋势以及强度和空间分布、水下噪音可能给生态系统和动物种群造成的影响，包括噪音多重来源和其他压力源的累积和协同影响造成的影响（第 XII/23 号决定，第 2 段）。缔约方大会鼓励缔约方和其他国家政府以及土著和地方社区及其他相关利益攸关方，酌情并在其任务范围内和根据国家法律和国际法采取适当措施，避免、减少和缓解人为水下噪音对海洋和沿海生物多样性的可能重大负面影响（第 XII/23 号决定，第 3 段）。

3. 同样，海洋废弃物已成为全球性重要环境问题和海洋和沿海生物多样性的重大威胁，影响到多种海洋动物群。每年所报告受影响物种的新事件很多，特别是由于摄食各种形式的塑料和被塑料缠绕。海洋废弃物通常被界定为在海洋和沿海环境中丢弃、处置、丢失或遗弃的任何持久性、经过制造或加工的固体物质。

4. 根据第 XI/18 号和第 XII/23 号决定，执行秘书开展了并且正在开展一系列应对给人类活动的不利影响的的活动，特别是人为水下噪声和海洋废弃物对海洋和沿海生物多样性的影响，其中包括：

(a) 汇编和综合涉及各缔约方、其他国家政府和主管组织酌情和在其职权范围内，根据国家法律和国际法，为避免、尽可能减少和缓解人为水下噪声给海洋和沿海生物

* UNEP/CBD/SBSTTA/20/1/Rev.1。

多样性带来的重大潜在不利影响而采取的各项措施的相关科学和技术信息（见 UNEP/CBD/SBSTTA/20/INF/10）；

(b) 编制题为“关于水下噪声对海洋和沿海生物多样性和生境的影响的科学综论”的最新报告（见 UNEP/CBD/SBSTTA/20/INF/8）；

(c) 召集一次专家讲习班（2014 年 12 月 2 日至 4 日，美利坚合众国巴尔的摩），编制关于防止和缓解海洋废弃物的重大不利影响的实用指南（见讲习班报告 UNEP/CBD/SBSTTA/20/INF/7）；

(d) 编制技术报告草案“海洋废弃物：了解、防止和缓解对海洋和沿海生物多样性重大不利影响”（载于 UNEP/CBD/SBSTTA/20/INF/9）；

5. 这些活动支持实现海洋和沿海地区的爱知生物多样性指标，特别是指标 6、8、10 和 12。¹

二. 解决人为水下噪声对海洋和沿海生物多样性的影响

6. 根据第 XII/23 号决定第 5(b)段，执行秘书印发了日期为 2015 年 6 月 4 日的第 2015-066 号通知，请求提供有关第 XII/23 号决定第 3 段规定的各项要点的科学和技术信息，以及有关各缔约方、其他国家政府和主管组织所采取相关措施的信息。该通知印发的同时，养护野生动物移栖物种公约（养护移栖物种公约）秘书处印发了第 2015/14 号通知，² 该通知请求提供关于《养护移栖物种公约》关于为降低水下噪音污染以保护鲸目动物和其他生物而采取的进一步措施的第 10.24 号决议的执行情况的信息。UNEP/CBD/SBSTTA/20/INF/10 汇编了答复这些通知的来文，³ 这些来文说明了就人为水下噪声而开展的各种活动，其中包括：

¹ 目标 6：到 2020 年，所有鱼群和无脊椎动物种群及水生植物都以可持续和合法方式管理和捕捞，并采用基于生态系统的方法以避免过度捕捞，同时建立恢复所有枯竭物种的计划和措施，使渔捞对受威胁的鱼群和脆弱的生态系统不产生有害影响，将渔捞对种群、物种和生态系统所传生影响限制在安全的生态限度内。

目标 8：到 2020 年，污染，包括过分养分造成的污染被控制在不危害生态系统功能和生物多样性的范围内。

目标 10：到 2015 年，减少了气候变化或海洋酸化对珊瑚礁和其他脆弱生态系统的多重人为压力，维护它们的完整性和功能。

目标 12：到 2020 年，防止了已知濒危物种免遭灭绝，且其保护状况（尤其是其中减少最严重的物种的保护状况）得到改善和维持。

² <http://www.cms.int/en/news/notifications>。

³ 澳大利亚、加拿大、丹麦、厄瓜多尔、欧洲联盟、法国、德国、爱尔兰、拉脱维亚、马达加斯加、墨西哥、新西兰、挪威、世界野生动植物基金会、Ocean Care、奥斯巴委员会、太平洋区域环境方案秘书处、联合国环境规划署和 Wild Migration 提供了文件。

由养护移栖物种公约秘书处转来的文件系以下国家提供：阿根廷、澳大利亚、玻利维亚、佛得角、丹麦、爱沙尼亚、欧洲联盟、芬兰、法国、德国、爱尔兰、列支敦士登、马达加斯加、新西兰、挪威、大不列颠及北爱尔兰联合王国和乌拉圭。

- (a) 对声音敏感的物种的声音监测和具体地点的调查；
- (b) 编制海洋环境不同类型人类活动的技术指导；
- (c) 允许对某类活动提出要求，其中包括评估水下噪声的潜在影响以及落实各种噪声缓解工具和做法的实施；
- (d) 许可证管理局提出的海洋保护区以外的活动不会给有关场所带来不利影响的要求；
- (e) 与减少船只造成的空中噪声相关的规定；以及
- (f) 将噪声脆弱性纳入海洋环境的生态状况指标。

7. 根据第 XI/18 号和第 XII/23 号决定，在为支持水下噪声及其对海洋和沿海生物多样性的影响问题专家讲习班（2014 年 2 月 25 日至 27 日，伦敦）编制的背景文件⁴ 的基础上，编制了题为“关于水下噪声对海洋和沿海生物多样性的影响的科学综论”的最新报告（见 UNEP/CBD/SBSTTA/20/INF/8）。上述讲习班后，文件经过进一步修订和更新，在欧洲联盟委员会的财政支持下，由秘书处所委托顾问将所收到讲习班参加者的评论和建议纳入其中。该文件还提交给缔约方、其他国家政府和相关组织进行同行审查。⁵ 经进一步修订和纳入同行审查的评论后，文件已作为 UNEP/CBD/SBSTTA/20/INF/8 印发。文件提供了有关人为水下噪声对海洋和沿海生物多样性的影响的知识的科学综论，重点是：

- (a) 水下噪声的特性和趋势；
- (b) 人为水下噪声的来源和类型；
- (c) 关于人为水下噪声的已知和潜在影响的科学信息；
- (d) 进一步研究的需要。

8. 根据第 XI/18 号和第 XII/23 号决定，秘书处将继续汇编和综合关于运用上述措施尽可能减少和缓解人为水下噪声对海洋和沿海生物多样性的影响的经验的科学和技术信息，并将这些信息作为给科咨机构今后的会议的信息印发，以期通过信息交换所机制或其他手段传播综论的结果，包括成功的经验。

三. 解决海洋废弃物对海洋和沿海生物多样性的影响

9. 根据第 XI/18 号决定，在欧洲联盟委员会的资金资助下，执行秘书于 2015 年 12 月 2 日至 4 日在美利坚合众国巴尔的摩召集了一次编制关于防止和缓解海洋废弃物对海洋和沿海生物多样性的重大不利影响的实用指南的专家讲习班。该讲习班的报告见 UNEP/CBD/SBSTTA/20/INF/7。

10. 上述讲习班的出席者讨论了海洋废弃物对海洋和沿海生物多样性的影响的知识现状，其中包括：

⁴ UNEP/CBD/SBSTTA/16/INF/12。

⁵ 此文件编制时，无法获得提交文件者的名单。

- 海洋废弃物的主要类别和来源，包括陆上和海上来源；
- 海洋废弃物对海洋和沿海生物多样性和生境的影响；
- 通过监测、建模和制图解决海洋废弃物对海洋和沿海生物多样性和生境的影响；
- 海洋废弃物的来源和影响方面的主要知识差距；
- 关于陆上来源的经验和做法，包括与废物防止（包括产品、减少、再利用和再循环的可能重新设计）相关的措施和其他废物管理措施；
- 关于海上来源的经验和做法，包括与渔业和海洋运输相关的措施；
- 规范和自愿措施、基础设施、交与和公众意识的主要总体办法；
- 私人部门的参与和生产商责任；
- 加强国际、区域、国家和当地利益攸关方之间和跨部门的认识、协作和监管；
- 解决能力差距和资源需要以实施防止和缓解措施；
- 加强生物多样性相关公约与其他相关国际和区域协定和组织之间的协同增效和促进它们在防止和缓解海洋废弃物对海洋和沿海生物多样性和生境的影响方面的协作。

11. 根据第 XI/18 号决定，为支持上述讲习班的讨论，编制了关于制定防止和缓解海洋废弃物对海洋和沿海生物多样性和生境的重大不利影响的实用指导的背景文件，包括生物多样性公约关于海洋废弃物对海洋和沿海生物多样性的影响的综合文件的最新情况。⁶ 编制该文件是未来支持上述讲习班的讨论。该文件纳入了各缔约方、相关组织（包括养护移栖物种公约）以及土著和地方社区根据日期为 2014 年 3 月 20 日的第 2014-042 号通知提交的信息。⁷

12. 继上述讲习班后，文件经过了进一步的修订和更新，在欧洲联盟委员会的财政支持下，由秘书处所委托的顾问将所收到讲习班参加者的评论和建议纳入其中。该文件还提交给缔约方、其他国家政府和相关组织进行同行审查。⁸ 经进一步修订后和纳入同行审查的评论后，该文件已作为 UNEP/CBD/SBSTTA/20/INF/9 印发。

13. 在上述讲习班（见 UNEP/CBD/SBSTTA/20/INF/7）和上述背景文件（见 UNEP/CBD/SBSTTA/20/INF/9）的结果的基础上，编制了关于缓解和防止海洋废弃物对海洋和沿海生物多样性和生境的影响的实用指导草案，该草案载于本说明的附件中，供科咨机构审议。

⁶ 生物多样性公约技术系列 67——《海洋废弃物对生物多样性的影响：现状和潜在解决办法》。

⁷ 奥地利、哥伦比亚、丹麦、欧盟联盟委员会、德国、意大利、新西兰、尼日利亚、美利坚合众国、波兰、地中海行动计划、西北太平洋行动计划以及奥斯巴委员会提交了文件。

⁸ 此文件编制时，无法获得提交文件者的名单。

四. 拟议建议

14. 科学、技术和工艺咨询附属机构不妨建议缔约方大会第十三届会议通过一项措辞大致如下的决定：

人为水下噪声对海洋和沿海生物多样性的影响

缔约方大会

1. 欢迎 UNEP/CBD/SBSTTA/20/INF/8 号文件所载题为“关于水下噪声对海洋和沿海生物多样性和生境的影响的科学综论”的最新报告，并鼓励各缔约方、其他国家政府和相关组织利用其中所载信息；

2. 回顾第 XII/23 号决定第 3 段，邀请各缔约方、其他国家政府和主管组织，包括国际海事组织、养护野生动物移栖物种公约、⁹ 国际捕鲸委员会、其他相关利益攸关方以及土著人民和地方社区，分享它们运用各项措施（包括同一决定第 3 段中所述各项措施）尽可能减少和缓解人为水下噪声对海洋和沿海生物多样性的重大不利影响的经验，并请执行秘书继续其汇编、综合和传播这些经验的工作，并与各缔约方、其他国家政府和相关组织协作，编制尽可能减少和缓解人为水下噪声对海洋和沿海生物多样性的重大不利影响的实用指导和工具包；

解决海洋废弃物对海洋和沿海生物多样性的影响

3. 欢迎编制防止和缓解海洋废弃物对海洋和沿海生物多样性和生境的重大不利影响的实用指导问题专家讲习班的报告；¹⁰

4. 核可本决定附件所载关于防止和缓解海洋废弃物对海洋和沿海生物多样性和生境的影响的实用指导；

5. 敦促各缔约方、其他国家政府、相关组织，业界、其他相关利益攸关方以及土著人民和地方社区根据国内法律和国际法及其权限，采取适当措施，防止和缓解海洋废弃物对海洋和沿海生物多样性和生境的潜在不利影响，同时亦顾及本决定草案附件中所载的实用指南；

6. 邀请各主管政府间组织、国际海事组织和联合国粮食及农业组织在其权限范围内采取适当措施，并协助各缔约方和其他国家政府采取适当促使防止和缓解海洋废弃物对海洋和沿海生物多样性和生境的潜在不利影响，同时亦顾及本决定草案附件中所载的实用指南；

7. 请执行秘书：

(a) 通过促进经验、信息、工具包和最佳做法的分享，便利各缔约方、其他国家政府和相关组织之间在应用本项决定草案的附件中所载实用指南方面进行协作；

⁹ 联合国，《条约汇编》，第 1651 卷，第 28395 号。

¹⁰ UNEP/CBD/SBSTTA/20/INF/7。

(b) 便利向发展中国家，特别是最不发达国家和小岛屿发展中国家以及特别是经济转型国家提供能力建设的机会，以便实施本决定草案附件所载的实用指南中确定的各种措施。

附件

关于防止和缓解海洋废弃物对海洋和沿海生物多样性和生境的影响的实用指南

海洋废弃物及其对海洋和沿海生物多样性和生境的影响

1. 海洋废弃物通常被界定为在海洋和沿海环境中丢弃、处置、丢失或遗弃的任何持久性、经过制造或加工的固体物质。这包括经由河流、排水或污水处理系统或风运输至海洋环境的陆上材料。海洋废弃物源自各种海洋和陆地来源。
2. 海洋废弃物带来社会经济成本，威胁人类健康和安全，影响海洋有机物。很多文件证明，被海洋废弃物缠绕或摄食海洋废弃物，有可能对海洋动物的实体状况带来负面后果，并可能导致其死亡。摄食塑料令人关注的另一个原因是它可能为有害化学品进入食物链提供渠道。此外，据信海洋废弃物还破坏、改变生境和使之退化（例如通过窒息造成），并可能是外来物种转移的一种病媒。
3. 负面后果包括：个体的生物和生态性能的改变、外部伤害或死亡。确定摄食海洋废弃物对个体有机物的影响可能很困难，而摄食造成的后果仍然未被人们充分了解。摄食废弃物或被废弃物缠绕的发生率高的物种可能出现种群一级的效应。这可能给较小种群带来负面后果，例如退化和（或）面临多重压力因素的那些种群。确定海洋废弃物在生态系统层面的影响，应当包括评价可能由这种压力因素造成的生态系统服务丧失的程度。
4. 微塑料¹¹的数量有可能大量增加，它是一种存在于所有海洋生境中的持久性污染物。通过底栖和表层鱼食物链出现的微塑料营养转移，有可能促进塑料和有毒化学品的转移和积累。某些证据证明，化学添加剂是可以从摄入塑料转移至纤组织内的。人们还关切，微塑料的摄食一级大型和中型塑料的摄食可能造成内部擦伤、阻塞和损伤等机体伤害，并有可能为海洋有机物摄入有害化学物（例如塑料产品中含有的添加剂）提供渠道。
5. 海洋废弃物也可以成为外来入侵物种转移的病媒，并有可能助长病原体的扩散。海洋中的废弃物可能迅速成为微生物的寄生地，在海面形成一层生物膜，实际上变成一种人造微生物圈。废弃物还可以经由动物的摄食和嗣后排泄进行转移。
6. 有关海洋废弃物的来源、分布情况和数量以及海洋废弃物对海洋和沿海生物多样性和生境影响的知识方面存在的巨大差距，限制了有效解决这一物体的能力。关于进入海洋环境的废弃物的数量，以及废弃物各种条件下的退化率和破碎率的信息都十分缺乏。关于废弃物的吞食/摄入给海洋物种带来的物理和化学后果的现有信息十分有限。

¹¹ “微塑料”被界定为直径小于 5 毫米的塑料碎片或碎粒（JRC Scientific and Technical Reports. 2010 年。海洋战略框架指令第 10 工作组海洋废弃物问题报告。EUR 24340 EN – 2010 年）。这些物品分解后形成无数被称为次生微塑料的微小碎料碎粒。海洋环境中可能发现的其他微塑料被归类为主要微塑料，原因是它们要么是制造的或有直接用途（如用作工业用磨料），要么是有化妆品用途或间接用途（如生产前的颗粒状物或球状物（奥斯巴委员会，防止和管理东北大西洋海洋废弃物区域行动计划，《奥斯巴协定》，2014 年 1 月）。

防止和缓解海洋废弃物对海洋和沿海生物多样性和生境的影响的办法

7. 建议在防止和缓解海洋废弃物对海洋和沿海生物多样性和生境的影响问题上采取以下一般性办法：

(a) 长期而言，应侧重于防止在海洋和沿海环境中丢弃、处置、丢失或遗弃任何持久性、经过制造或加工的固体物质；

(b) 防止和缓解海洋废弃物的重大不利影响的措施应酌情利用现有的合作平台和工具，这些平台和工具将加强协同增效和借助这些论坛（例如：保护海洋环境免受陆上活动污染全球行动纲领、¹² 海洋废弃物全球伙伴关系（GPML）和区域海洋公约和行动计划）所取得的进展；

(c) 广泛的现有工具和政策措施，包括经济奖励措施、以市场为基础的工具和公私伙伴关系，可用于支持执行旨在防止和缓解海洋废弃物的影响的各项行动。

缓解和防止海洋废弃物对海洋和沿海生物多样性和生境的影响的优先行动

8. 关于陆上来源的海洋废弃物，建议采取以下行动：

(a) 查明关于海洋废弃物的主要陆上来源、数量和影响的基线数据；

(b) 促进结构性经济变革，从而减少塑料的生产和消费，增加环境友好型材料的生产，支持研发替代材料，增加再循环和再利用，并通过能力建设、条例和标准以及业界、政府和消费者之间的合作，支持有利于这些变革的有利环境；

(c) 支持旨在研发技术以便更好了解塑料对于海洋环境的环境影响，设计新的或改善的绿色化学替代品以及评估商业规模的高成本效益生产；

(d) 促进从生产到运输的整个塑料制造和价值链的最佳做法，即目标为零损失；

(e) 评估立法是否涵盖了微塑料的不同来源和包括主要和次生微塑料¹³ 的不同产品和流程，并根据需要加强现有法律框架，以使必要的措施得到实施；

(f) 通过分享最佳做法以及查明和解决造成产生海洋废弃物的各种漏洞，改善各国废物管理系统；

9. 关于海上来源的污染，建议采取以下行动：

(a) 同国际海事组织协作，拟订最大限度地向港口接收站运送废物并确保废物得到适当处置的办法；

(b) 同联合国粮食及农业组织（粮农组织）协作，确定解决可能造成海洋废弃物的渔业和水产业的主要废物项目的选择办法，并酌情执行包括试点项目的各种活动（包括存储计划、自愿协议和使用末期的回收）；

¹² A/51/116，附件二。

¹³ 同上。

(c) 同粮农组织协作，促进和传播渔业部门废物管理所有相关方面的最佳做法（如包括：船上废物管理、港口废物管理、作业损失/渔网割除、存储计划和生产者延伸责任）；

(d) 实施最佳做法准则（例如：1991 年粮农组织《渔具标识自愿准则》、1995 年《负责任渔业行为守则》；2011 年粮农组织《管理副渔获物和减少抛弃物国际准则》），以酌情减少商业和娱乐性捕鱼遗弃、遗失和丢弃渔具的情况；

(e) 促进与国际和区域组织、港口当局和非政府组织的伙伴关系，以鼓励实施被动性“捕捞废弃物”计划，以收集正常捕捞活动时渔网捞起的废弃物；

10. 关于信息交流、知识分享、提高认识、能力建设和社会经济奖励措施，建议采取以下行动：

(a) 与民间社会群体合作，促进和开展关于海洋废弃物的教育活动，包括与防止和促进可持续消费和生产的活动；

(b) 促进旨在改变个人行为的外联和教育活动，以便减少产生进入环境的废弃物的数量；

(c) 与相关地方利益攸关方合作，建立促进知识分享和交流关于海滩和沿海环境、海洋表层和表面地区、港口、小艇船坞和内河水道良好清理做法的信息的协作平台；拟订关于环境友好型清理技术和办法的最佳做法；促进“承养一片沙滩”机制；

(d) 确定并促进海洋相关交与的课程，包括职业海员和娱乐业（例如潜水和帆船学校），以便提高认识，了解和尊重海洋环境，确保承诺个人、地方、国家和全球一级的负责任的行为；

(e) 拟订和实施社会经济奖励措施，以鼓励沿海社区，包括土著人民和地方社区，防止将废物引入环境，例如对销售塑料袋征税；

(f) 在现有生态标签基础上，同国际环境证书机制就信息交流和将海洋废弃物的管理和预防纳入其标准问题进行协作。

11. 关于综合管理和协调，建议采取以下行动：

(a) 支持拟订和实施国家或区域性行动计划，以防止或缓解海洋废弃物对海洋和沿海生物多样性和生境的影响，与此同时借鉴某些区域（例如加勒比、东北大西洋和波罗的海地区）的现有指导；

(b) 将海洋废弃物因素纳入现有和新拟订的管制框架，并拟订必要的立法和组织框架，以便将可持续废物管理付诸实施，包括通过促进生产者延伸责任和废物管理基础设施；

(c) 制定防止和缓解海洋废弃物对海洋和沿海生物多样性和生境的影响的可计量的业务指标；

(d) 在生态系统办法的基础上，界定跨部门和基于区域的管理工具范围内的预防海洋废弃物战略。

12. 关于解决知识差距和研究需要，建议采取以下行动：

- (a) 支持和促进标准化方法基础上的协调的监测、分享和报告办法；
- (b) 确保获得、分享和利用技术支持海洋废弃物的监测，特别是在发展中国家；
- (c) 拟订和促进查明海洋废弃物的来源、途径和分布情况的手段，以便了解海洋废弃物对海洋物种的单独和种群层面的影响；
- (d) 调查和促进现有最佳技术，并研究和开发其他废水处理厂技术，以防止微颗粒进入海洋环境；
- (e) 促进关于食物链中海洋微型废弃物潜在营养转移的研究，以确定塑料和有害化学品是否有生物积累效应；
- (f) 拟订和加强利用公民科学机制，解决对海洋废弃物环境标准的监测和实施；
- (g) 开展社会经济研究，以便更好地了解可能促进海洋废弃物生成的社会因素、海洋废弃物对各沿海和海事部门和社区的影响，以及可能有助于为根据本地/文化背景拟订的有针对性的外联方案提供信息的消费者偏好、观念和态度；
- (h) 制定关于废弃物对海洋和沿海物种、具有重要生态或生物意义的海洋区域以及脆弱海洋生态系统的影响的风险评估，并查明渔具丢失的潜在热点及其相关的生物多样性影响；
- (i) 拟订监测战略，同时亦顾及以下需要：
 - (一) 评价可能的种群层面的影响，该评价应协调地考虑物种和种群的迁徙路线和分布情况；
 - (二) 纳入物种的生命阶段和对海洋废弃物的特殊脆弱性（例如监测年幼物种以便量化对成年物种的负担）；
 - (三) 解决亚致死效应，同时并考虑到，各种相互影响的自然和人类因素决定个体动物成功地生存和生殖；
 - (四) 考虑到就高度濒危物种而言，海洋废弃物给个体物种所造成的直接伤害很容易波及整个种群。
- (j) 将建模作为海洋废弃物管理和缓解的有用工具。可将建模与空间规划一道使用，以估算废弃物的分布情况以及废弃物和物种邂逅的几率，支持拟订全球风险评估，特别是有关受威胁物种的风险评估。
