



联合国海洋和海洋法问题
不限成员名额非正式协商进程
第六次会议

2005年6月6日至10日

联合国环境规划署与海洋垃圾挑战

联合国环境规划署处理海洋垃圾问题相关活动简要概述

联合国环境规划署区域海洋方案提交*

摘要

本文件简要概述海洋垃圾问题，分为以下几节：问题；丢失和遗弃的渔具和有关废弃物；联合国环境规划署的相关活动；区域海洋方案处理海洋垃圾问题活动概述；以及将来可能采取的办法。

* 本文件迟交是因为收到日期晚于文件管理科确定的截止日期。



一. 问题

1. 世界所有海域都可见到海洋垃圾—不仅在人口稠密区域，而且在远离明显垃圾源的偏远地方。世界各地的研究证实，海洋和沿海环境中到处可见到海洋垃圾，从两极到赤道，从大陆海岸线到偏远小岛，无不如此。海洋垃圾有许多来源，造成环境、经济、安全、健康和文化多方面后果。多数海洋垃圾降解率很低，因此，大量海洋垃圾的持续排入将造成沿海和海洋环境中垃圾逐步增加。各区域开展的一些研究已证实这种不利趋势。

2. 尽管在国际、区域和国家级别并多次在地方级别做出努力，但情况显示海洋垃圾问题在日趋恶化。只要不可降解垃圾继续排入海洋环境，就会导致沿海和海洋环境中海洋垃圾数量增加。目前有一些国际、区域和国家条例和标准可以改善这种状况，但这些条例和标准的贯彻和执行乏力，再加上主要利益有关者和一般大众缺乏认识，这些是海洋垃圾问题不仅持续存在，而且在世界范围内不断增加的其他主要原因。

海洋垃圾的来源

3. 海洋垃圾有海上来源和陆上来源，显然必须由众多社区在多个社会部门的多种活动中并由多种不同环境中的众多个人采取措施，以减少或预防海洋和沿海环境中的海洋垃圾。海洋垃圾的主要海上来源是商船、轮渡和游船、渔船（主要是遗弃或丢失渔具的来源）、军事舰队、调查船、游艇、近海油气平台和水产养殖设施。海洋垃圾的主要陆上来源有位于海岸上的城市垃圾填埋地（废物倾弃场）、沿河运输来自垃圾填埋地和其他来源的废物、未经处理的城市污水和雨水排放、工业设施、医疗废物和旅游（休闲旅游者、常去海滩的人）。

数量

4. 不管是全球范围还是区域范围，都没有对海洋垃圾数量进行过系统和全面的调查，这里只能提供通过文献搜索收集到的来自世界各地的部分信息。1997 年，美国科学院估计，全世界每年排入海洋的海洋垃圾总量约有 640 万吨，估计其中将近 560 万吨来自商船。根据其他计算，估计每天约有 800 万件海洋垃圾进入海洋，其中大约 500 万件（固体废物）是船上抛弃或丢失的。此外，据估计现在每平方公里海面上漂浮着 13 000 件以上塑料垃圾。2000 年，在太平洋环流中央，发现近海面每有一公斤浮游生物，就有六公斤塑料。

5. 海洋保护协会（一个美国非政府组织）每年 9 月份都举行国际海岸清洁活动。2002 年，100 个国家的 39 万多志愿者参加这类活动。他们从 21 000 多公里的海岸线和水道清除海洋垃圾，收集了 620 多万件海洋垃圾，重量逾 4 000 吨。在发现的沿海海洋垃圾中，近 58% 可归因于海滨活动和休闲活动，如海滨野餐和公众乱丢垃圾。在世界各地的许多国家，成千上万名学童、志愿者和地方当局，每年都开展大量此类活动。

6. 在十年间（1992–2002 年），在瑞典西海岸（包括数千个岛屿和小岛）大约 300 公里的多岩海岸上，即北海最北端，共收集了 73 000 万立方米海洋垃圾。平均每年在这些海滨上清除的垃圾量为 6 000 至 8 000 立方米（20 至 26 立方公里）。根据北海和澳大利亚周边水域以及其他地方的数字，估计进入海洋的海洋垃圾中有多达 70% 最后沉到海底，剩余数量中有一半（即 15%）到了海滨，其余的（另 15%）则漂浮在水面。

海洋垃圾的后果

7. 海洋垃圾是一个环境、经济、健康和美观问题。它带来死亡和伤害，造成疼痛和痛苦。它是野生动物的邪恶杀手。缠绕和吞食是其给野生动物造成的主要和直接损害。海洋生命调查科学家估计，就全球而言，每年有 100 多万只鸟和 10 万只海洋哺乳动物和海龟死于塑料缠绕或吞食塑料。海洋垃圾给海洋和沿海生态系统造成的其他威胁包括，海底被覆盖，生境因机械清理海滩而受到扰乱。塑料垃圾日益被认为是持久性有毒物质的一个来源。海洋垃圾还可能在两个海洋之间输送外来物种。医疗和卫生废物构成健康危险，可能对人造成严重损害。海洋垃圾每年都给世界各地的人民和社区带来重大的经济代价和损失。它使海洋和沿海区的美丽景色遭到毁损、污染和破坏。

8. 海洋垃圾给人民、财产和生计造成的损害可归为几大类。这些损害包括损害渔业、渔船和渔具，影响电站所取冷缺水，污染海滨（需要清洁作业），污染商业港口和游艇停泊港（需要清洁作业）以及以及污染沿海放牧地，对牲畜造成损害。已有关于推进器被缠住、取水泵被堵塞和传动轴被损坏的报道。据 1976 年和 1978 年在白令海和阿拉斯加湾进行的两次研究，有 40% 至 60% 的底拖网网到塑料和金属废弃物。海洋垃圾对人造成的损害还包括，特别是由于推进器被缠住而造成的海上安全风险（要求救援服务），以及海滩上以及冲澡水中的垃圾包括医疗废物给人体健康造成的损害（伤害、疾病）。

代价和经济损害

9. 对于海洋垃圾城市或渔业等具体活动造成的代价和财政损害，只进行过几次经济评价。设在大不列颠及北爱尔兰联合王国设得兰的地方当局国际环境组织（KIMO）曾发表一份报告，估计联合王国 56 个地方社区每年的清洁费用达 390 万美元。这种清洁活动涉及 900 公里的海岸线，收集了 1 万吨废物。根据这一信息，很容易推断出，清洁欧洲甚至全世界的海岸线的费用将是巨大的。瑞典西海岸各城市（面对北海）估计每年用 160 万美元清洁海滨（仅涉及约 3 600 公里）。1999 年，美国加利福尼亚的奥兰治县每周花去纳税人 350 000 美元收集 6 英里（近 10 公里）长海滨上的垃圾。其他国家花的钱甚至更多。2003 年，大韩民国花费约 1 200 万美元处理海洋垃圾相关问题。

10. 根据 KIMO 的一份报告，假设受影响各方受到的损害同样严重，处理设得兰（大不列颠及北爱尔兰联合王国最东北端的岛屿）的海洋垃圾的费用总额可能在

每年 990 万美元左右。对渔业造成的代价可能达 870 万美元。因为设得兰海岸线只占欧洲海岸线总长度的一小部分，如果将这种估计推广至全欧洲的沿海社区，代价可能达到数十亿美元。在美利坚合众国俄勒冈州纽波特进行的一次调查中，58% 的渔民表示他们的渔船曾因塑料废弃物而遇到问题，平均每只船受到的损失是 2 725 美元。根据对日本渔船的损害保险统计，发动机受损的首要原因是海上的塑料。保险公司估计，为修理海洋垃圾所造成的损坏，总共已理赔 5 000 万美元。

在防止和对付海洋垃圾方面的挑战

11. 海洋垃圾不是仅靠立法、执法和技术解决方案就能解决的环境问题。它还是一个文化问题，因而必须作为一个文化问题解决，即努力改变人们的态度和行为，采取适当的管理办法和进行教育，并让所有部门和利益相关者参与，包括一般公众。

12. 有必要区分两种措施，一种是在源头预防海洋垃圾的措施，一种是处理海洋和沿海环境中已存在的海洋垃圾的措施。预防措施特别包括，改进陆上和海上废物管理，开展教育和提高认识活动以影响行为方式。处理已存在的海洋垃圾的措施包括海滨、水体和海底清洁作业，并执行一些项目，允许渔船将渔具收集到的海洋垃圾留在岸上，而不必支付任何垃圾费（甚至鼓励收集漂浮和悬浮的塑料）。

13. 今天在许多国家，从产生废物的源头到废物的最后处置或处理，都对废物缺乏适当的管理。然而，减少或预防海洋垃圾的措施应成为全社会废物管理工作的组成部分。平时“注意减少废物”的人，以及认识到垃圾是一个共同问题而不是“应由别人关心”的问题的人都将同样采取负责任的态度，这最终将导致海洋垃圾减少。有效的废物管理的第一步必须始于防止废物产生，因为不产生就不用处置，也不致成为海洋垃圾。第二步是收集已经产生的废物，确保适当注意这些废物，或者（尽可能）将材料和产品再利用和再循环，或者以对环境健康无害的方式处置。

14. 应将海洋垃圾问题纳入全球和区域的协定、行动计划、倡议和谈判及国内立法。这个问题还与其他海洋环境、经济和健康问题相关，包括有毒物质可能传播，海洋生境和生物多样性遭到破坏和外来物种转移。

15. 为了提倡全社会更注意节约减废，必须将教育、宣传和培训作为各项努力的重要组成部分。需要在许多社会阶层和一般大众中间开展教育和培训，使人们进一步认识到，预防海洋污染，人人负有责任。在各级教育部门的课程中，需要纳入有关海洋垃圾的来源和后来以及如何源头减少这一问题的教育。

16. 现在已有许多与海洋垃圾有关的文书，全球和区域级别正在采取行动。在国家一级，许多国家采取全面行动，处理海洋垃圾问题，包括制订立法，执行国际协定，提供接收船舶产生垃圾的设施，改进垃圾管理做法和支助全面的海滩清洁

活动，以及开展宣传、教育和提高公众认识方案。因此，已经做了许多工作，不过，显然这些是不够的。

二. 丢失和遗弃的渔具和有关废弃物

17. 丢失或遗弃的渔具是一种严重而非常持久的海洋垃圾。它给海洋环境以及人类生命和活动造成威胁。联合国环境规划署（环境规划署）区域海洋方案认识到，海洋垃圾与丢失和遗弃渔具和有关废弃物之间有着密切而直接的关系。该方案还非常重视在更大范围的处理海洋垃圾举措的框架内，在国际和机构间合作的基础上制定解决办法。环境规划署认为，联合国粮食及农业组织（粮农组织）及其有关区域渔业机构在渔业领域有着悠久的历史，它们是解决这一问题的合作进程的重要组成部分。

18. 渔具一旦被遗弃或丢失，就会一直留在海洋环境中，对经济和环境造成不利影响。最近，丢失和遗弃的渔具已日益成为全球性“重大”公害。环境规划署在2004年海洋垃圾可持续管理可行性研究中报告说，2002年美国国家海洋和大气管理署单单在珀尔-赫米斯环礁（夏威夷北部岛屿）就收集了107吨渔网和渔线和其他渔具。2003年，又在靠近该环礁和中途岛的水域收集了90吨。很难找到数量方面的其他统计数字或估计数字，但人们认为在全世界的海洋上每年有数十万吨（甚至更多）不可降解的渔具被遗弃或丢失。

19. 渔具可给鱼类和海洋野生动物造成致命的划伤和伤害。在缠住动物的肢体和鳍时，可能导致动物的循环丧失和肢体截断，尤其是在动物生长时。在各类海洋哺乳动物中，海豹和海狮受影响最大（尤其是因为缠绕）。估计每年约有100 000只海洋哺乳动物死于渔具和有关海洋废弃物缠绕和吞食。根据美国海洋哺乳动物委员会提供的信息，在美国整个海域，据报有136个海洋物种发生缠绕事件，其中包括6个海龟物种，51个海鸟物种，以及32个海洋哺乳动物物种（海洋哺乳动物委员会，1996年）。根据最近对缠绕问题的研究，在澳大利亚，估计每年有大约1 500只海豹死于缠绕（Page和其他人，2003年）。

20. 人们认为每年有近100万只海鸟死于漂浮物缠绕或吞食漂浮物。海鸟受到遗弃渔网或延绳伤害的机会最大。此外，丢失或遗弃的渔具可能在没有渔民控制的情况下继续长时间捕获鱼类。这种不受控制的、不产生效益的过程称为“幽灵捕捞”。很难将“幽灵网”给海洋资源带来的损失加以量化，但有关静态渔具的几项研究表明，这种损失大约相当于有针对性捕捞数量的10%。因丢失或遗弃渔网和丢失水下渔栅而带来的“幽灵捕捞”可能致死数千吨本来可以供应市场的鱼。估计每年因“幽灵捕捞”而损失2.5亿只可上市龙虾。

21. 丢失和遗弃渔具问题要求在更广泛的海洋垃圾问题范围内，采取更具体和更有针对性的解决办法。可以从下列方面采取措施，以纠正这一问题：(a) 量化和了解问题；(b) 寻找丢失的渔具；(c) 接收和收集用过的旧渔具；(d) 通过教育

和管理加以预防；(e) 制订渔民交还旧渔具即予以补偿的制度；(f) 检查渔具材料，开发新技术。

22. 环境规划署区域海洋方案高度重视努力在更广泛的海洋垃圾问题范围内处理丢失或遗弃渔具的问题，它可以作为制订共同区域目标以及促进发挥协同作用和统筹区域执行工作的平台。通过有关多边环境协定、全球和区域倡议和联合国各机构以及其他国际行为者，它已经在发挥这种作用。这些联合国机构包括国际海事组织（海事组织）、联合国教育、科学及文化组织（教科文组织）政府间海洋学委员会（海委会）、巴塞尔公约秘书处、粮农组织和区域渔业机构、环境规划署保护海洋环境免受陆上活动污染全球行动纲领和环境规划署技术、工业和经济司。海洋垃圾（例如遗弃渔具）可以作为粮农组织区域渔业机构和环境规划署区域海洋方案在世界各地加强合作处理的一个问题。

三. 环境规划署的相关活动

23. 环境规划署及其区域海洋方案和全球行动纲领制订和执行了管理海洋垃圾方面的一些行动。

24. 2004 年，环境规划署着手一项“海洋垃圾可持续管理可行性研究”（见上文第 18 段）。该研究是区域海洋方案一项重大努力，旨在评价减少和管理海洋垃圾方案或倡议的必要性以及好处和挑战，并评价在特定区域执行这些项目的好处。该文件对海洋垃圾问题以及预防这一问题的措施进行了探讨，并载有情况分析和行动建议。环境规划署处理海洋垃圾问题可行性研究的主要成果已作为单独的文件印发。

25. 考虑到海洋垃圾问题是个重大而严重的问题，环境规划署与海事组织、教科文组织/海委会、粮农组织、巴塞尔公约秘书处、地中海行动计划进行了一系列磋商，并与全球行动纲领和联合国环境规划署技术、工业和经济司进行了内部磋商，目前正在考虑制订更广泛的做法处理海洋垃圾问题。这种做法将以开展区域活动（如制定区域行动计划）和与其他机构进行实质性合作为基础。

26. 环境规划署最近还印发了题为“严加管制”的海洋垃圾问题小册子。如上所述，为了处理海洋垃圾这个全球性和跨越边境的问题，应当采取一种学科间、多部门综合办法。为了处理这个问题，区域海洋方案正在考虑发起一个全球环境基金中型项目，目的在于制定更广泛、更全面的海洋垃圾可持续管理办法。作为项目的组成部分，该倡议将为开展机构间合作并协调控制和管理海洋垃圾和被遗弃渔具的活动提供一个平台。

27. 由于世界所有海域都可见到海洋垃圾，因此提议的项目将首先集中处理受影响最大的试点区域。该项目还将努力为在更大范围开展合作并协调控制和管理海洋垃圾的活动提供一个平台。此外，该项目将在联合国各机构帮助下，奠定必要的区域基础和发展处理这个问题的区域能力和国家能力。通过在试点区域开展活

动，项目结果将允许进一步制订机构间和跨区域倡议，以处理海洋垃圾这一全球问题。

28. 在充分制订和执行这个全球环境基金中型项目之前，环境规划署区域海洋方案正在与联合国其他机构协商并合作，制定海洋垃圾可持续管理方面其他区域活动。这些活动的目的是为制定部分区域的项目“奠定基础”，如地中海、加勒比、黑海、西北太平洋区域和南亚海洋。

29. 海洋垃圾可持续管理是全球性和跨国界海洋环境问题的一个恰当例证，因此，预期联合国系统将在对付这一全球性挑战方面发挥至关重要的作用。

四. 区域海洋方案处理海洋垃圾问题活动概述

30. 如下是各区域海洋方案就各自针对海洋垃圾和废弃渔具问题的活动提交的报告。

地中海行动计划

31. 向海洋排放固体废物和垃圾造成的污染是地中海陆地和海边地带退化的重要原因。

32. 地中海行动计划/《巴塞罗那公约》的海洋污染评估与控制部分，即地中海区域污染评估与控制方案（地中海污染评控方案），最近编写了一份对地中海海岸垃圾问题状况的评估。这项研究表明，沿海城市中心因缺乏海岸固体废物管理，或者这方面的管理不善或出现管理失误，而成为海洋环境垃圾的主要来源。沿海城市中心每年产生 3 000 万到 4 000 万吨的城市固体废物。每年每人产生的固体废物估计达到 254 公斤，并且以每年 2-3% 的速度增长。废物的主要来源是住户对垃圾的直接处理，其次是旅游设施以及废料堆（来自陆上的废物）溢流的影响。这说明，海洋废物实际上大部分来自沿海地区。各国的海洋废物来源各不相同。

33. 地中海污染评控方案对地中海沿海垃圾问题评估的主要结果是：

- 国家环境政策一般不涉及沿海地区的固体废物管理
- 沿海地区的固体废物管理政策在国家卫生政策下执行
- 多数沿海城市中心没有制定固体废物管理的城市政策
- 城市关于固体废物问题的战略是为了满足公众卫生标准
- 城市缺乏合格的固体废物管理者。在中小城市中心这一问题更为突出
- 环境主管部门缺乏有关固体废物管理问题的可靠信息。区域固体废物管理信息系统非常缺乏
- 决策者收到大量纯粹出于商业目的的相互矛盾的信息。海洋环境的固体废物的两个主要来源是城市中心（占 75%）和商业与旅游活动

- 出于经济和技术考虑，海洋仍被视为最普通的排放点。对海洋排放固体废物仍然是中小城市中心的常见做法
- 固体废物经过位置/重整不当的垃圾填筑地的冲洗程序排放到海洋

地中海污染评控方案在所编写的评估和准则基础上，在黎巴嫩的若干地点开展了沿海垃圾管理试点项目。该项目的成果将在黎巴嫩及地中海其他城市推广。该项目由地中海污染评控方案、地方主管部门、地方非政府组织和拉-摩-热协定组织（RAMOGE）共同开展。

西北太平洋行动计划

34. 海洋垃圾已经成为西北太平洋区域的一个关切问题，因为它与其他海洋环境、经济、卫生和美学问题有关，如可能会传播有毒物质和外来有害生物、破坏海洋栖息地以及损害生物多样性。西北太平洋行动计划的成员在第九次政府间会议（2004 年 11 月 2 日-4 日，韩国釜山）上通过了一份决议，即制定一项联合倡议，防止并减少海洋和沿海环境的海洋垃圾及其代价高昂的有害影响。因此在西北太平洋行动计划区域，海洋垃圾活动现在处于制定阶段，计划 2005 年启动。目前计划开展的项目的总体目标是在西北太平洋行动计划区域内按照海洋垃圾的来源、数量和不利影响对海洋垃圾进行可持续管理。在 2005-2007 两年期的执行阶段将收集这方面的信息。

加勒比环境方案

35. 目前，环境规划署加勒比环境方案的加勒比区域协调股没有任何具体的国家或区域项目专门处理海洋垃圾问题。但是在环境污染评估与管理次级方案（包括海洋污染陆地来源议定书）下开展的活动以及那些推动执行《特别保护器和受保护的野生动物议定书》的活动都与海洋垃圾问题直接有关。其中包括对作为陆产污染物的海洋垃圾及其对重要的沿海和海洋生态环境的影响的评估。

36. 在此范围内，重点是如下正在开展的和新的倡议：(a) 推进对大加勒比区域固体和有害废物的统筹管理以及对大加勒比区域的化学物质采取的有效期限管理办法；(b) 加勒比区域海洋科学和技术网；(c) 对大加勒比区域陆上来源和活动的第二次区域总体评述；(d) 执行国家行动方案演示项目；(e) 大加勒比区域国际珊瑚礁行动网；(f) 对沿海和海洋生态环境的养护与可持续利用。

37. 在大加勒比区域的许多国家，特别是小岛屿发展中国家的海洋垃圾活动只限于由地方非政府组织、学校、私营部门组织、潜水协会、旅游业主管部门、酒店、固体废物管理机构、社区团体、环境部门、沿海区机构和（或）渔业部门定期协调开展的海滩清洁和社区清洁行动。这些行动通常都与纪念活动有关，如国家清洁日、地球日和（或）国家环境日。多数国家都纪念并参加国际沿海清洁日的活动。在 2003 年的国际沿海清洁活动中，有 18 个加勒比国家、10 472 人参加。

38. 美国开展了若干海洋垃圾和残余物的活动，例如国家海洋和大气管理署（海洋大气署（和环境保护局都与各州、各地方政府及非政府组织紧密协作，主办或参与国家与地方的海滩清洁活动。这类活动举例如下：(a) 2004 年，海洋大气署在波多黎各开展了减少丢弃渔线残余物的项目；(b) 国际沿海清洁活动是世界最大的环境资料收集志愿努力和沿海与水下相关清洁活动。每年九月第三个星期六是国际沿海清洁日。2001 年，全美 140 000 多人参加了清洁活动。他们清扫了 7 700 英里（12 320 公里）长的海岸、海滨和水下区，大约清除了 360 万磅（1 600 吨）的残余物；(c) 国家海洋残余物监测方案，用于按照严格的统计规程科学地收集海洋残余物的有效数据。这项科学研究由志愿者小组在沿着美利坚合众国的海岸线随机挑选的研究点每 28 天开展一次。

南太平洋区域环境方案

39. 废物管理是太平洋区域内的主要环境问题之一。海洋残余物有陆上和船上两个来源。所有国家在这方面都开展了活动，包括改善基础设施、加强监管机制和管理程序、提高认识和教育。这些都是在双边方案下或者由国家和地方政府、私营部门以及非政府组织自筹资金开展的国内活动。

40. 目前正在开展若干区域方案，处理废物管理问题，包括起草一个区域废物管理战略和工作方案，以及国际水域方案下的社区废物管理项目计划。通过帮助各国落实管理轮船废物的安排，商业船运产生的海洋残余物的问题得到了处理。已经对轮船废物管理问题进行了审议。捕鱼业是造成海洋残余物的主要原因。南太平洋区域环境方案和太平洋共同体秘书处协作整理并分发了提高认识的材料。该区域的国家海事培训和渔业机构制定并使用了关于海洋环境保护的培训方案。

海洋环境保护区域组织-《科威特公约》区域

41. 在海洋环境保护区域组织的海域（科威特公约区域）内，陆上、海岸和船上活动产生的垃圾越来越成为问题。单是船上活动产生的废物估计就达到 1.2-2.6 公斤/人/日，多数是向船外直接扔到海里（Anbar, 1996 年）。海洋环境保护区域组织海域的海岸线还被用于存放大量的工业、商业和住宅垃圾及其他固体废物。在此海域，垃圾通常是塑料、金属容器、木头、废弃的渔具、破旧的鱼网、轮胎，甚至在某些地方还有整个汽车。从数量上说，油泥是最主要的固体废物类型（Linden 和其他人，1990 年）。人为活动和积累的固体废物（如丢弃的鱼网、鱼栅、船锚、残余物和轮胎）会对海洋栖息地构成威胁，给深海动物造成缺氧环境，并对整个海洋生态系统产生负面影响。

42. 在海洋环境保护区域组织的区域发现了由丢失和废弃的渔具进行的“幽灵捕捞”。上文已经指出的丢弃的鱼网和鱼栅，能够长时间进行“幽灵捕捞”。珊瑚礁上的废弃渔网，特别是刺网的负面影响十分巨大，该区域对此已经有所记录（海洋环境状况报告，2003 年）。海龟会被丢弃和废弃的渔网缚住而死掉。在海里，海龟会因渔网而淹死。在营巢海滩，小海龟会被渔网缠住（Ross, 1987 年）。关

于丢失或丢弃的渔具，现在没有正规的国家和区域科学数据。也没有对“幽灵捕捞”造成的经济损失进行估算。

五. 将来可能采取的办法

43. 在环境规划署关于海洋垃圾可持续管理问题的区域海洋可行性研究的框架下收集的信息与分析表明，虽然目前有若干在行并且高效的实体正在处理各种范围内的海洋垃圾问题，但是该问题仍然对环境与可持续发展构成严重威胁。加强并扩展这些实体在各自的全球和区域范围内的努力（如上文所讨论的那样），能够极大地增强它们解决海洋垃圾问题的努力。此外，扩大这些实体之间的协调与合作是最有力的手段，能够确保全面而高效地展开与海洋垃圾的斗争。

44. 可能有一些办法，能够加强相关实体（包括联合国机构、公约和协定、国家政府、非政府组织等）的合作。临时开展的双边合作努力可能会有效果，但是也可以采用更为精简高效的办法，如由联合国机构、区域海洋方案和非政府组织与私营部门组织相关代表组成的指导/协调委员会。

45. 此类委员会可以就优先事项和协调开展的活动作出决定，委员会中的所有合作伙伴将共同或单独负责筹措资金以及开展全球、区域和部门活动。活动可以包括：(a) 信息推广和筹资；(b) 建立所有权关系和合作伙伴关系；(c) 全球、区域和国家活动，以及在特定的具体部门开展的活动。

46. 环境规划署《全球行动纲领》、海事组织、粮农组织、《巴塞尔公约》、海委会、《区域海洋公约》与《行动计划》、其他相关的全球和区域组织以及各种非政府组织，鉴于各自在海洋垃圾问题上有独特的专长和关于该问题不同方面的知识，因而能够在协力解决海洋垃圾问题方面发挥重要作用。

47. 不管开展的协调行动有什么样的结构，多个专业组织已经确定了大量可采取的行动，以加强与海洋垃圾有关的努力。在编写环境规划署的可行性研究等如下内容的过程中咨询过这些专业组织：

- 制定区域和国家二级的海洋垃圾管理准则
- 制定部门准则，例如为旅游、划船、潜水、游轮公司、海岸建设以及渔业方面的准则。海洋游览服务（潜水、划船、娱乐性捕鱼和野生生物观赏）提供者制定的准则
- 针对不同对象，特别是游客与儿童，制定“负责任的公民”准则。在选定的地点与选定的旅游公司开展提高认识活动，来实际展示这些准则
- 评估选定的区域在海洋垃圾问题上的欠缺和需求，并制定改善状况的活动。这些可以被用作试点项目
- 评估《经 1978 年有关议定书修订的 1973 年国际防止船舶造成污染公约》（《防污公约 73/78》）（海事组织）附件五的总体效果

- 评估地中海、大加勒比和北海区域执行《防污公约 73/78》附件五特别地区规定的效果
- 评价粮农组织《负责任渔业行为守则》中关于丢失或丢弃渔具问题的内容
- 评价粮农组织《负责任渔业行为守则》中关于对《防污公约 73/78》附件五所包括的渔船产生废物的管理的内容
- 在全球和区域环境评估中包括海洋垃圾问题
- 改善港口接收设施，提高废物管理
- 监视对禁止倾倒塑料品的条例的遵守情况
- 评价关于对有害废物及其它废物，如酸性电池和生物化学与保健废物进行有利于环境的管理的战略对海洋环境的影响
- 加大大地规划和管理能力，避免将废物倾倒点设在海岸线或水道边，或者防止垃圾流失到海洋和海岸环境
- 制定并在农村社区执行改善后的固体废物管理方案，防止垃圾流失到河流以及海洋和海岸环境
- 设立收集污染海洋和海岸地区的固体废物的活动和（或）长期服务
- 设计周到的长期调查监视方案与研究，以查明并确定全球和区域范围内在海洋垃圾的构成、数量与影响方面的统计学趋势
- 支持非政府组织的有组织的海滩调查和海滩清洁活动。

参考

Anbar, H. Litter in the Gulf. *Marine Pollution Control*, 32: 455-456, 1996.

Carr, A. Impact of non-degradable marine debris on the ecology and survival outlook of sea turtles. *Marine Pollution Bulletin* 18: 352-356, 1987.

ENN Report: Northern right whale on path to extinction, 1999.

Esteban, M. Tracking down ghost nets, 2002.

Homfeyr, G.J.G., M.N. Bester, M. De Maine, S.P. Kirkman, P.A. Pistorius and A.B Makhado, Entanglement of pinnipeds at Maron Island, *Australian Mammalogy*, 24: 141-146, 2002.

Linden, O. et al. State of the marine environment in the ROPME Sea Area. *UNEP Regional Seas Reports and Studies No. 112/Rev. 1*, 1990.

Marine Mammal Commission, Effects of Pollution on Marine Mammals, Marine Mammal Commission Annual Report to Congress, Bethesda, Maryland, 1996.

Mee, J. Oman's Living Sea—an illustrated collection of articles from the 'Our Living Sea' newspaper column. Sponsored by the Omani-American Joint Commission for Economic and Technical Cooperation, 1991.

MRMEWE-Oman. State of the Marine Environment-2003. Marine Pollution and Coastal Zone Management Section/Ministry of Regional Municipalities, Environment and Water Resources (MRMEWR). Muscat, Sultanate of Oman, 2003, 96p.

Page, B. et al. A summary of Australian sea lion and New Zealand fur seal entanglements in marine debris pre and post-implementation of Australian Government fishery bycatch policies. The Australian Marine Sciences Association Annual Conference 2003, Brisbane, Queensland, 9-11 July 2003, 2003.

Piatt, J. F. and D.N. Nettleship. Incidental catch of marine birds and mammals in fishing nets off Newfoundland, Canada. Marine Pollution Bulletin. 18: 344-349, 1987.

Ross, J. Sea Turtle Management Plan for the Sultanate of Oman. Report to Ministry of Agriculture and Fisheries and Omani American Joint Commission. 1987, 13p.

Schrey, E. and Vauk, G. J. M. Records of entangled gannets (*Sula bassana*) at Helgoland, German Bight. Marine Pollution Bulletin 18: 350-352, 1987.

SOMER. State of the Marine Environment Report. ROPME/GC-11/003. Regional Organisation for the Protection of the Marine Environment, Kuwait, 2003, 217p.

Stewart, B. S. and P. K. Yochem. Entanglement of pinnipeds in synthetic debris and fishing net and line fragments at San Nicolas and San Miguel Islands, California, Marine Pollution Bulletin 18:336-339, 1987.

环境规划署和全球行动纲领。海洋垃圾可持续管理问题的可行性研究。2005年（出版中）。

USEPA. Importance of coastal Watersheds, 1992.

Volgenau, L., S.D. Kraus and J. Lien. The impact of entanglements on two substocks of the western North Atlantic humpback whale, *Megaptera novaeangliae*. Can. J. Zool. 73: 1689-1698, 1995.