



关于持久性有机污染物的 斯德哥尔摩公约

持久性有机污染物审查委员会

第七次会议

2011年10月10-14日，日内瓦

持久性有机污染物审查委员会第七次会议工作报告

一、会议开幕

1. 持久性有机污染物审查委员会第七次会议于2011年10月10日至14日在日内瓦瓦朗贝国际会议中心举行。委员会主席 Reiner Arndt 先生（德国）于2011年10月10日星期一上午10时宣布会议开幕。

2. 执行主任 Jim Willis 先生欢迎委员会成员和观察员出席会议。他赞扬了委员会自成立以来所开展的工作，并指出在所有各级（国际、区域和国家各级）实现协同增效的重要性，还强调了委员会在为《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》和全球化学品安全提供坚实的科学基础方面发挥的重要作用。最后，他提请委员会注意已提交至委员会的工作，特别是关于六溴环十二烷的工作以及拟议列入《公约》附件的三种化学品：氯化萘、六氯丁二烯以及五氯苯酚及其盐类和酯类。他祝愿所有与会者在会议上取得圆满成功。

二、组织事项

A. 通过议程

3. 委员会按载于文件 UNEP/POPS/POPRC.7/1 中的临时议程通过了下列议程：

1. 会议开幕。
2. 组织事项：
 - (a) 通过议程；
 - (b) 安排工作。
3. 回顾斯德哥尔摩公约缔约方大会第五次会议与委员会工作有关的成果。
4. 业务问题：
 - (a) 成员轮换；

- (b) 委员会第七次会议与第八次会议之间闭会期间工作计划。
- 5. 审议六溴环十二烷风险管理评价草案。
- 6. 审议新近提议列入《公约》附件 A、B 和/或 C 的化学品：
 - (a) 氯化萘；
 - (b) 六氯丁二烯；
 - (c) 五氯苯酚及其盐类和酯类。
- 7. 与列于《公约》各附件并辅以豁免规定的化学品有关的技术工作：
 - (a) 硫丹替代品评估；
 - (b) 开放应用中的全氟辛烷磺酸的替代品评估；
 - (c) 有关全氟辛烷磺酸及其衍生物的替代品的指导；
 - (d) 依照《公约》附件 A 第四和第五部分第 2 段对溴化二苯醚进行评价；
 - (e) 滴滴涕替代品评估的筹备工作。
- 8. 其它技术工作：
 - (a) 有关短链氯化石蜡问题的闭会期间工作；
 - (b) 有关毒性相互作用问题的闭会期间工作；
 - (c) 溴化阻燃剂的脱溴问题；
 - (d) 与其它科学机构合作、协调开展工作：
 - (一) 与《巴塞尔公约》合作；
 - (二) 与《鹿特丹公约》合作；
 - (三) 有关气候变化与持久性有机污染物的研究所具有的意义；
 - (e) 各缔约方对委员会工作的切实参与问题。
- 9. 其它事项。
- 10. 委员会第八次会议的日期和地点。
- 11. 通过报告。
- 12. 会议闭幕。

B. 安排工作

- 4. 主席提请注意本次会议的目标和可能成果，这些内容载于本次会议的工作设想说明（UNEP/POPS/POPRC.7/INF/1）和暂定时间表（UNEP/POPS/POPRC.7/INF/2）。委员会商定根据后者开展会议，必要时可对时间表作出修改。
- 5. 委员会商定在全体会议上展开工作，并在需要的情况下设立接触小组、起草小组和“主席之友”小组。委员会根据第 SC-5/11 号决定附件一中所列的委员会职权范围的修正，在 2011 年 10 月 10 日（星期一）上午 9 时举行非公开会议，并随后在下午 1 时审查与成员利益冲突相关的问题。所有委员会成员均表

示没有任何与载于《斯德哥尔摩公约》第 8 条的持久性有机污染物审查委员会进程相关的利益冲突。

C. 出席情况

6. 下列 29 位委员会成员出席了会议：Norma Sbarbati Nudelman 女士（阿根廷）、Choviran Ken 先生（柬埔寨）、Robert Chénier 先生（加拿大）、Abderaman Mahamat Abderaman 先生（乍得）、Ricardo Orlando Barra Ríos 先生（智利）、Jianxin Hu 先生（中国）、José Álvaro Rodríguez 先生（哥伦比亚）、Floria Roa Gutiérrez 女士（哥斯达黎加）、Ivan Holoubek 先生（捷克共和国）、Fatma Mohamed Ibrahim Abou-Shok 女士（埃及）、Timo Seppälä 先生（芬兰）、Sylvain Bintein 先生（法国）、Reiner Arndt 先生（德国）、John Pwamang 先生（加纳）、Pablo Ricardo Rodríguez Rubio 先生（洪都拉斯）、Chhanda Chowdhury 女士（印度）、Masaru Kitano 先生（日本）、Mohammed Khashashneh 先生（约旦）、Peter Dawson 先生（新西兰）、Stella Mojekwu 女士（尼日利亚）、Maria Manuela Araújo Pereira 女士（葡萄牙）、Kyunghee Choi 女士（大韩民国）、Bettina Hitzfeld 女士（瑞士）、Jarupong Boon-Long 先生（泰国）、Komla Sanda 先生（多哥）、Svitlana Sukhorebra 女士（乌克兰）、Fransisca Katagira 女士（坦桑尼亚联合共和国）、Samuel Banda 先生（赞比亚）。

7. 毛里求斯和阿拉伯叙利亚共和国的成员无法出席会议。

8. 此外，以下国家的代表作为观察员出席了会议：澳大利亚、巴西、喀麦隆、加拿大、中国、古巴、丹麦、法国、印度、印度尼西亚、爱尔兰、日本、肯尼亚、科威特、马达加斯加、荷兰、挪威、波兰、斯洛伐克、南非、西班牙、苏丹、瑞典、瑞士、美利坚合众国、津巴布韦。欧盟作为观察员出席了会议。

9. 以下联合国机构和专门机构的代表也作为观察员出席了会议：联合国粮食及农业组织、联合国开发计划署、联合国工业发展组织、世界卫生组织。

10. 全球环境基金的代表作为观察员出席了会议。

11. 非政府组织的代表作为观察员出席了会议。这些组织的名称已列入与会者名单 (UNEP/POPS/POPRC.7/INF/25)

三、回顾斯德哥尔摩公约缔约方大会第五次会议与委员会工作有关的成果

12. 在介绍该项目时，秘书处代表概述了载于文件 UNEP/POPS/POPRC.7/INF/9 中关于斯德哥尔摩公约缔约方大会第五次会议与委员会工作有关的成果的资料。

13. 委员会注意到该资料。

14. 随后，秘书处代表概述了载于文件 UNEP/POPS/POPRC.7/18 中关于溴化二苯醚和全氟辛烷磺酸、其盐类以及全氟辛基磺酰氟工作方案的资料，缔约方大会在第 SC-5/5 号决定中通过了该工作方案。

15. 委员会商定将在项目 7 (d) 下“依照《公约》附件 A 第四和第五部分第 2 段对溴化二苯醚进行评价”进一步审议工作方案。

四. 业务问题

A. 成员轮换

16. 在介绍该分项目时，秘书处代表概述了载于文件 UNEP/POPS/POPRC.7/INF/10/Rev.1 中关于被提名担任委员会成员的各位专家的资料。她指出，缔约方大会根据其第 SC-5/11 号决定并按照第 SC-1/7 号决定第 2 段，已通过了受邀提名任期从 2012 年 5 月 5 日开始的委员会成员的缔约方名单。这些缔约方已提供了其提名，供将于 2013 年 5 月 6-10 日举行的缔约方大会第六次会议确认。她还指出，在举行委员会第六次会议和第七次会议之间的时期内，Tsvetanka Dimcheva 女士（保加利亚）已由她所代表的国家政府指派替换 Ivan Dombalov 先生。

17. 委员会注意到该资料。

B. 委员会第七次会议与第八次会议之间闭会期间工作计划

18. 在介绍该分项目时，秘书处代表提请注意关于委员会第七次会议和第八次会议之间的闭会期间工作计划草案的文件 UNEP/POPS/POPRC.7/8。

19. 委员会通过了该工作计划，载于本报告附件五。

五. 审议六溴环十二烷风险管理评价草案

20. 在审议该项目时，委员会收到了秘书处就六溴环十二烷风险管理评价草案编写的一份说明（UNEP/POPS/POPRC.7/5）以及针对闭会期间分发的评价的最终草案的评论意见和回复（UNEP/POPS/POPRC.7/INF/7）。

21. 为编制风险管理评价草案而设立的闭会期间工作组的主席 Peter Dawson 先生（新西兰）介绍了该评价。

22. 在随后的讨论中，若干成员就当前和未来的包括六溴环十二烷在内的废物管理提出了关切。全球使用的程度和废物数量难以计算，既存在于发泡聚苯乙烯又存在于挤塑聚苯乙烯泡沫中的物质尤其如此，这些物质使用寿命长且用途广泛，其中包括绝缘和建筑、道路及铁路修筑。此类泡沫体积庞大，因此难以处理，因为难以将其运输至远离来源场所的地方。含有六溴环十二烷的其他项目（如高抗冲聚苯乙烯和纺织品）更易于处置，但在很多区域这仅占六溴环十二烷用途的很小比例。一位成员提出了使用非燃烧废物管理技术的可能性，这在一些国家已经得到了成功应用。

23. 一些成员提请注意发展中国家在消除六溴环十二烷方面所遇到的社会和经济难题；例如，随着经济的发展，进口机动车的数量日益增长，从而加剧了六溴环十二烷的管理问题，而且根据国家消防安全规定，要将六溴环十二烷用于阻燃剂用途。关于后者，一位成员表示，替代品并非都令人满意，而且可能在日后被归为持久性有机污染物。此外，尽管替代品开始出现在市场上，但由于专利和价格限制问题，在发达国家引入该替代品的多年后发展中国家仍不太可能这样做。

24. 一些成员建议，应将六溴环十二烷列入《公约》附件 A，并规定特定豁免。

25. 委员会商定设立一个由 Dawson 先生担任主席的接触小组，该小组的任务为改进和更新六溴环十二烷风险管理评价。

26. 经接触小组审议后，Dawson 先生介绍了一份决定草案和一份经修订的风险管理评价草案，以供委员会审议。他说，接触小组得出结论，六溴环十二烷应列入《公约》附件，但尚未就其应列入哪个附件以及是否应予以豁免达成一致意见。难以达成一致意见是因为阻燃剂替代品在可获得性、特性和费用方面存在不确定性，特别是在发泡聚苯乙烯和挤塑聚苯乙烯用途中。他提议，应收集更多资料，以便委员会在其第八次会议上决定该物质应列入哪个附件，并决定是否需要予以豁免及豁免的范围。

27. 主席说，委员会第七次会议和第八次会议之间的时期将提供宝贵时机，可以收集有关六溴环十二烷的化学替代品及其生产和使用的额外数据，这些数据将纳入风险管理评价的增编中。在本次会议上将六溴环十二烷拟议列入《公约》但不具体说明列入哪一个附件，可以大大加快委员会对该化学品的审议进程，并且在第八次会议上仍将有充足的时间向缔约方大会第六次会议提供更具体的增列提议。

28. 委员会继续审议了关于六溴环十二烷的决定草案。针对一些代表表达的关切，委员会要求 Dawson 先生与其他委员会成员合作，澄清风险管理评价和相关决定是否应提及六溴环十二烷或 1, 2, 5, 6, 9, 10-六溴环十二烷或某些其他化学品名称。此外，委员会要求 Dawson 先生进一步完善决定草案中与闭会期间工作重点关注六溴环十二烷化学替代品有关的内容。

29. 随后介绍了风险管理评价草案和决定草案的修订版。

30. 委员会通过了第 POPRC-7/1 号决定，委员会在该决定中，除其他事项外，通过了六溴环十二烷风险管理评价，并根据《公约》第 8 条第 9 款，决定建议缔约方大会审议将六溴环十二烷列入《公约》附件 A、B 和/或 C。委员会还商定审查将根据该决定第 3 段向其提供的额外资料，并在第八次会议上审议是否要明确指出将六溴环十二烷列入《公约》的哪个附件，以及经缔约方大会将审议的可能豁免。

31. 该决定载于本报告附件一。风险管理评价载于文件 UNEP/POPS/POPRC.7/19/Add.1。

六. 审议新近提议列入《公约》附件 A、B 和/或 C 的化学品

A. 氯化萘

32. 在审议该分项目时，委员会收到秘书处编写的一份说明，其中载列了欧洲联盟及其属于《公约》缔约方的成员国提交的、将氯化萘列入《公约》附件 A、B 和/或 C 的提案（UNEP/POPS/POPRC.7/2）、关于氯化萘的补充资料（UNEP/POPS/POPRC.7/INF/3）以及秘书处核查该提案是否包含《公约》附件 D 所规定的资料（UNEP/POPS/POPRC.7/INF/8）。

33. Peter Korytár 先生（欧洲联盟）介绍了该提案。

34. 委员会商定设立一个接触小组，由 Svitlana Sukhorebra 女士（乌克兰）担任主席，以审议提交的资料，并确定其是否符合附件 D 的要求。

35. 随后，Sukhorebra 女士报告说，接触小组得出结论，二氯化萘、三氯化萘、四氯化萘、五氯化萘、六氯化萘、七氯化萘和八氯化萘符合《公约》附件 D 所列的筛选标准。

36. 委员会通过了经口头修正的关于氯化萘的第 POPRC-7/2 号决定。该决定载于本报告附件一。

B. 六氯丁二烯

37. 在审议该分项目时，委员会收到秘书处编写的一份说明，其中载列了欧洲联盟及其属于《公约》缔约方的成员国提交的、将六氯丁二烯列入《公约》附件 A、B 和/或 C 的提案（UNEP/POPS/POPRC.7/3）、关于六氯丁二烯的补充资料（UNEP/POPS/POPRC.7/INF/4）以及秘书处核查该提案是否包含《公约》附件 D 所规定的资料（UNEP/POPS/POPRC.7/INF/8）。

38. Korytár 先生介绍了该提案。

39. 在随后的讨论中，一位成员表示其所属国家已从鲤鱼研究中收集了大量数据，证明了六氯丁二烯具有很高的生物累积性。

40. 在讨论后，委员会商定设立一个接触小组，由 Floria Roa Gutiérrez 女士（哥斯达黎加）担任主席，以审议提交的资料，以确定其是否符合附件 D 的要求。

41. 随后，Roa Gutiérrez 女士报告说，接触小组得出结论，六氯丁二烯符合《公约》附件 D 所列的筛选标准。

42. 委员会通过了关于六氯丁二烯的第 POPRC-7/3 号决定。该决定载于本报告附件一。

C. 五氯苯酚及其盐类和酯类

43. 在审议该分项目时，委员会收到秘书处编写的一份说明，其中列出了欧洲联盟及其属于《公约》缔约方的成员国提交的、将五氯苯酚及其盐类和酯类列入《公约》附件 A、B 和/或 C 的提案（UNEP/POPS/POPRC.7/4）、关于五氯苯酚及其盐类和酯类的补充资料（UNEP/POPS/POPRC.7/INF/5 和 UNEP/POPS/POPRC.7/INF/5/Add.1）、有关五氯苯酚及其盐类和酯类的决定指导（UNEP/POPS/POPRC.7/INF/6）以及秘书处核查该提案是否包含《公约》附件 D 所规定的资料（UNEP/POPS/POPRC.7/INF/8）。

44. Korytár 先生介绍了该提案。

45. 在随后的讨论中，一位成员提到了缔约方大会第五次会议对硫丹硫酸盐的讨论，该会议决定不应将硫酸盐列入《公约》附件。对五氯苯甲醚（并非商业生产的代谢物）可采取类似的方法。此外，硫丹问题与五氯苯酚问题之间的差异在于后者物质中的一些微量污染物（包括二恶英和呋喃）是无意生产的，此种情况已列入《公约》附件 C 的第三部分第(f)项。

46. 另一位成员表示，自二十世纪八十年代末期以来其所属国家没有使用五氯苯酚，但该物质从此成为研究最频繁的污染物之一。该国编制的报告中的一些资料与五氯苯酚的持久性有关，因此可能对委员会有用。

47. 一位成员表示，根据《公约》附件 D，可适当审议五氯苯甲醚和其他转化产物。要查明五氯苯酚之外的化学品是否转化成五氯苯甲醚；若是如此，则要对其对环境中的五氯苯甲醚和五氯苯酚的贡献作对比。Korytár 先生表示，一些研究确实显示其他污染物转化成五氯苯甲醚，并表示该问题需进一步审查。

48. 一位观察员建议，应收集有关五氯苯酚的酯类（如月桂酸五氯苯酯）的不利影响的资料。主席对该提案表示欢迎。Korytar 先生指出，有证据表明废水的 pH 值会影响五氯苯酚的酯类的水解作用。这些酯类还有可能发生光降解。

49. 在讨论后，委员会商定设立一个接触小组，由 Ricardo Orlando Barra Ríos 先生（智利）担任主席，以审议提交的资料，并确定这些资料是否符合附件 D 的要求。

50. 随后，Barra 先生介绍了一份会议室文件，其中载有关于五氯苯酚及其盐类和酯类的决定草案。

51. 在随后的讨论中，委员会商定，五氯苯酚本身不符合《公约》附件 D 所载的筛选标准，但是其代谢物五氯苯甲醚符合标准；但对于这两种化学品是否应同时审议并进入附件 E 评价阶段，存在不同意见，因为无法验证五氯苯酚是环境中五氯苯甲醚的唯一来源，而且五氯苯酚及其他可能前体转化为五氯苯甲醚及后者转化为五氯苯酚的程度也不确定。一些成员提议，在缺乏这些资料的情况下，应在接下去一年收集资料，直至能够澄清五氯苯酚转化为五氯苯甲醚的程度，以便委员会在第八次会议上就此事项做出决定。然而，另一些成员认为，已经掌握了此种资料，可在附件 E 阶段收集其他资料，该阶段更适合对此问题开展此类评价和深入审查。

52. 委员会商定，将由一个小组根据讨论情况进一步审议此事项。

53. 随后，Barra 先生介绍了一份会议室文件，其中载列了关于五氯苯酚及其盐类和酯类的额外的资料。然后他介绍了另一份会议室文件，其中载有一份关于五氯苯酚及其盐类和此类的决定草案。他说，由于小组未能达成共识，对该化学品的审议应该推迟到委员会第八次会议，以便有时间进行进一步的研究并搜集进一步的数据。

54. 一位成员敦促感兴趣的缔约方在与环境有关的条件下展开实验，并搜集关于五氯苯酚和五氯苯甲醚的监测数据，特别是从受五氯苯酚污染的场所搜集这种数据，因为这种数据可以提供资料说明实际条件下环境中发生的问题。另一位成员说，委员会不应该忽视同样可有助于委员会审议这一事项的现有数据。

55. 委员会同意将其对五氯苯酚及其盐类和酯类的审议推迟到其第八次会议，并将关于该物质的决定草案列入本报告附件二，将案文放在方括号内，以表明某些问题上缺乏协商一致意见。它还商定设立一个闭会期间工作组，由 Barra 先生担任主席，随后由 Estefânia Gastaldello Moreira 女士（巴西）担任主席，其任务包括审查关于五氯苯酚和五氯苯甲醚的转归和迁移的研究，并编写材料供委员会第八次会议审议。它还商定它将在本报告附件三中列入关于五氯苯酚转变成五氯苯甲醚的资料，以及日本提出的关于填补信息空白的提案。

七. 与列于《公约》各附件并辅以豁免规定的化学品有关的技术工作

A. 硫丹替代品评估

56. 在审议该分项目时，委员会收到了秘书处关于下列文件的说明：硫丹替代品评估 (UNEP/POPS/POPRC.7/9)、与硫丹替代品相关的资料汇编 (UNEP/POPS/POPRC.7/INF/11/Rev.2)、硫丹风险管理评价中硫丹的化学和非化学替代品的资料摘要及其佐证文件 (UNEP/POPS/POPRC.7/INF/12)，以及联合国

粮食及农业组织（粮农组织）提供的关于硫丹替代品的资料（UNEP/POPS/POPRC.7/INF/24）。

57. 就委员会为实施一项支持研发和应用硫丹替代品的工作方案而可能开展的各项活动，主席介绍了他所编制的一份会议室文件。在随后的讨论中，一些成员说，有必要确保替代品本身不是持久性有机污染物，并且都符合各种社会和经济标准，包括不应对蜜蜂及其他授粉昆虫有害。他们指出各国植物保护产品的有害终点各有不同，还表示，虽然委员会可能评估硫丹的化学替代品，但各国应根据本国的社会和经济需求选择适用的替代品。

58. 几位成员呼吁与粮农组织进行协调，对此，该机构的代表表示可以为评估而与委员会分享其在虫害综合防治方面的数据。此外，如果供资充足，粮农组织可以对各国在作为硫丹替代方法的虫害综合防治方面的经验开展一次全球或区域研究。

59. 针对一位成员的问题，主席说，各国的评估数据缺口可通过建立模型来填补；但如果这么做的话，就要在评估报告中明确说明。广而言之，可直接从各国或通过监测方案来收集评估数据。

60. 许多成员说，在开展评估的可用时间内不可能完成对硫丹全部 84 种化学替代品的审查。若干成员因此提议重点审查关于增列技术硫丹及其相关异构体的第 SC-5/3 号决定中所列的豁免作物/虫害组合，以及硫丹使用量最多的作物。

61. 委员会商定设立一个主席之友小组，由 Bettina Hitzfeld 女士（瑞士）担任主席，以确定关于评估硫丹替代品的可能行动，包括对各种替代品排列优先次序。

62. 随后秘书处的代表介绍了一份会议室文件，其中载有一项关于硫丹替代品评估的决定草案。

63. 委员会通过了关于硫丹替代品评估的第 POPRC-7/4 号决定。该决定载于本报告附件一。

B. 开放应用中的全氟辛烷磺酸的替代品评估

64. 在审议该分项目时，委员会已收到秘书处关于开放应用中的全氟辛烷磺酸的替代品评估的一系列说明，并在其附件中包含了有关该问题技术文件的职权范围草案（UNEP/POPS/POPRC.7/10），收集有关在开放应用中使用全氟辛烷磺酸的替代品的资料所用的格式草案，以及有关查明和评估此类替代品的技术文件的可能纲要（UNEP/POPS/POPRC.7/INF/22）。

65. 在介绍该分项目时，秘书处代表回顾了缔约方大会第 SC-5/5 号决定，该决定请委员会在其第七次会议上制定技术文件的职权范围，并请秘书处委托根据委员会制定的职权范围编制一份技术文件和资源批准情况，以供委员会第八次会议审议。还请委员会根据技术文件制定各项建议，供缔约方大会第六次会议审议。

66. 在随后的讨论中，一些成员希望能够阐明在职权范围、工作计划和资料收集格式方面的具体项目。作为回应，主席表示，开放应用应该指那些会导致人类和环境直接接触全氟辛烷磺酸的应用，而不是在封闭系统中对该物质的应用。一位观察员也澄清说，开放应用包括消防、农业应用或该物质在纺织品中的使用，但不包括生产中的化学反应剂。主席建议为评估所收集的资料应用于

更新或修订载于文件 UNEP/POPS/POPRC.6/13/Add.3 中的关于全氟辛烷磺酸及其衍生物的替代品指导。

67. 委员会商定设立主席之友小组，由 Samuel Banda 先生（赞比亚）担任主席，以审查职权范围草案，替代品资料收集格式以及技术文件纲要，并编制订正草案，以供委员会审议。

68. 随后，Banda 先生介绍了一份会议室文件，其中载列了收集开放应用中的全氟辛烷磺酸替代品资料的修订格式，以及有关确认和评估开放应用中的全氟辛烷磺酸替代品的技术文件修订纲要。委员会批准了该格式和修订纲要，以供秘书处使用。

69. Banda 先生随后介绍了一份会议室文件，其中载列了一项包括上述技术文件职权范围的决定草案，以及一份有关确认和评估开放应用中的全氟辛烷磺酸替代品的工作计划。

70. 经口头修正以后，委员会通过了关于开放应用中的全氟辛烷磺酸替代品评估的第 POPRC-7/5 号决定。该决定载于本报告附件一。开放应用中的全氟辛烷磺酸用途替代品的资料收集订正格式和关于识别和评估此类替代品的技术文件的可能大纲载于文件 UNEP/POPS/POPRC.7/INF/22/Rev.1。

C. 有关全氟辛烷磺酸及其衍生物的替代品的指导

71. 委员会在审议该分项目时，收到了秘书处编写的一份关于全氟辛烷磺酸及其衍生物的替代品指导（UNEP/POPS/POPRC.7/11）以及有关指导的评论意见（UNEP/POPS/POPRC.7/INF/13）的说明。主席提议的将指导的评论意见纳入文件本文，她表示，秘书处可以做到这一点，但需要委员会为以下实质性问题提供指导：应该如何反映评论意见；以及是否需要反映所有的评论意见。

72. 在随后的讨论中，一位成员指出委员会需要保持对指导的所有权，这样才能审查本次会议中提出的任何拟议变更。

73. 委员会在与 Banda 先生和任何其他相关成员磋商后商定，秘书处可以修订关于全氟辛烷磺酸及其衍生物的替代品指导，供委员会在本次会议审议。

74. 随后，Banda 先生介绍了订正指导。除了其他事项以外，他指出，厄瓜多尔报告说，它正在使用 hydramethylnon 作为 sulfluoramide 的一种替代品，来控制切叶蚁。但巴西指出，这种替代品并不行之有效。他邀请各位代表进行双边讨论，并向秘书处报告讨论结果。

75. 委员会商定，它将在其第八次会议上审议修订指导的可能性，同时有待于各方就该指导提交评论意见以及缔约方和观察员以其他替代产品和/或工艺取代全氟辛烷磺酸及其衍生物方面的经验，包括其对健康和环境所产生影响的资料。

76. 随后 Banda 先生介绍了一份会议室文件，其中载有关于该指导的决定草案。

77. 委员会通过了关于全氟辛烷磺酸及其衍生物指导的第 POPRC-7/6 号决定。该决定载于本报告附件一。订正指导和关于该指导的评论意见的增订汇编分别载于文件 UNEP/POPS/POPRC.7/19/Add.2 和 UNEP/POPS/POPRC.7/INF/13/Rev.1。

D. 依照《公约》附件 A 第四和第五部分第 2 段对溴化二苯醚进行评价

78. 在介绍该分项目时，委员会已收到秘书处就依照《公约》附件 A 第四和第五部分第 2 段对溴化二苯醚进行评价编写的一份说明（UNEP/POPS/POPRC.7/12）。秘书处代表在介绍该分项目时回顾了缔约方大会第 SC-5/8 号决定，该决定请秘书处根据相关专家的建议制定一项进程，以使缔约方大会在第六次会议上评价各缔约方消除溴化二苯醚的进程以及有关这些化学品的特定豁免的持续需求，并在今后每隔一次常会上进行一次评价。秘书处据此编制了一份进程草案和资料提交格式草案，供委员会审议。

79. 在随后的讨论中，一位成员请求针对以下两点进行说明：决定中所述的“相关专家”的具体含义；以及《控制危险废物越境转移及其处置巴塞尔公约》在有关溴化二苯醚废物方面是否应发挥作用。主席表示，回收过程中的溴化二苯醚属于《巴塞尔公约》的管辖范围。

80. 主席注意到文件 UNEP/POPS/POPRC.7/18 规定了缔约方提交关于实施溴化二苯醚、全氟辛烷磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟相关建议的经验资料应使用的格式草案，并指出有关这两个活动的资料汇编是相互联系的，但由于这两个活动的时间安排不同，这一工作会面临巨大困难。

81. 在回应某澄清要求时，秘书处代表指出，已邀请所有缔约方利用文件 UNEP/POPS/POPRC.7/12 中规定的格式提交资料，但只有登记豁免的缔约方才需要回复。

82. 一位成员表示担忧，认为尽管缔约方大会已决定评估《公约》实施的进展，但一些国家可能无法评估，因为不确定哪些物品含有溴化二苯醚。同样，一位成员注意到，一些国家仍没有更新其国家实施计划，因此不清楚在其境内有哪些物质及其数量是多少。一位观察员认为，汇报进程可作为一种加速更新国家实施计划的途径。另一位观察员表示，资料提交格式可包含一个问题，用于确定国家是否具有关于溴化二苯醚在物品中存在的资料或含有此类资料的进程，如果缺少资料则意味着需要进行能力建设。主席批准了这些评论意见。

83. 关于回收溴化二苯醚的豁免问题，主席说，尽管委员会可以收集缔约方提交的资料，但仍希望审议其任务范围是否包括评估溴化二苯醚的回收效用。

84. 一位成员说，委员会成员的专门知识不属于可使委员会能够评价缔约方可能选择的回收方法或方式的领域。她建议在核查豁免和回收问题时利用《巴塞尔公约》缔约方的专门知识。另一位成员说，由于回收问题不在委员会的专门知识范围内，则缔约方需要在实施《公约》方面获得援助，而委员会可以考虑任何促进实施《公约》的问题。

85. 一位成员建议，如果委员会能够就如何完成文件 UNEP/POPS/POPRC.7/12 中的格式为各国提供指导，将非常有用，这也将协助它们编制国家实施计划以更好地应对这一问题。另一位成员认为，管理含有持久性有机污染物的废物属于《巴塞尔公约》的范围。他说，应向发展中国家提供财政资源，以协助其完成查明物品中此类物质的艰难任务，另一位成员也支持这一观点。主席建议，与发展中国家建立伙伴关系可以作为一种协助该查明过程的途径。

86. 执行秘书表示，将于 2011 年 10 月 17-21 日举行的巴塞尔公约缔约方大会第十次会议的主题是：防止、最大限度减少和回收废物。斯德哥尔摩公约缔约方大会过去曾请巴塞尔公约缔约方大会就含有持久性有机污染物的废物开展工

作，巴塞尔公约缔约方大会第十次会议则提供了一个良好的机遇，鼓励就此问题进行交流。

87. 一位观察员建议，原先负责起草溴化二苯醚技术文件 (UNEP/POPS/POPRC.6/2/Rev.1) 的顾问可以评估各缔约方将提交的信息。在分发问卷时，可以纳入第 POPRC-6/2 号决定附件所建议的短期、中期和长期解决方案，以便提醒各缔约方解决这一问题的原因。主席核可了这一建议。

88. 全球环境基金（全环基金）的代表回顾了联合国训练研究所和联合国工业发展组织正在编制的有关确定新持久性有机污染物和含持久性有机污染物的废物的国家实施计划的更新准则，并表示，全环基金已做出规定，向所有具备资格的国家提供资助，以供其更新国家实施计划。

89. 一位观察员建议，所收集的信息可推动有关健全管理含溴化二苯醚的物品和废物的案例研究，此类案例研究将有助于各缔约方实施《公约》。主席核可了该建议。

90. 委员会商定成立一个主席之友小组，由 Mohammed Khashashneh 先生（约旦）担任主席，负责审查资料提交格式草案以及资料的收集和分析进程。与会者还请求审议是否有必要在收集关于各缔约方在实施与溴化二苯醚和文件 UNEP/POPS/POPRC.7/18 中提到的全氟辛烷磺酸、其盐类和全氟辛基磺酰氟有关的建议方面的经验的资料时予以协调，如果需要，则审议协调的方式。

91. 随后 Khashashneh 先生介绍了一份会议室文件，其中载有一项关于按照《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》附件 A 第四和第五部分第 2 段对溴化二苯醚进行评价的决定草案，以及一份关于溴化二苯醚和全氟辛烷磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟的工作方案。

92. 经口头修正以后，委员会通过了关于按照《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》附件 A 第四和第五部分第 2 段对溴化二苯醚进行评价的第 POPRC-7/7 号决定以及关于溴化二苯醚和全氟辛烷磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟的工作方案。该决定载于本报告附件一。

E. 滴滴涕替代品评估的筹备工作

93. 在审议该分项目时，委员会收到了秘书处关于滴滴涕替代品评估筹备工作的说明 (UNEP/POPS/POPRC.7/13) 和有关该项评估的背景资料 (UNEP/POPS/POPRC.7/INF/19)。在介绍该分项目时，秘书处的代表回顾，缔约方大会在第 SC-5/6 号决定中得出结论，依赖滴滴涕进行病媒控制的国家可能需要继续此类用途，直至出现适合当地且具有成本效益的替代品，才能可持续地过渡至不使用滴滴涕。在该决定中，缔约方大会还决定根据科学、技术、环境和经济资料，包括滴滴涕专家小组和委员会提供的资料，在第六次会议上评价是否需要继续使用滴滴涕来进行病媒控制；还要求委员会从第八次会议开始，根据与委员会第五次会议核可的清单所列持久性有机污染物和候选化学品的替代品有关的审议事项的一般指导，评估滴滴涕的替代品。

94. 在回应一项澄清要求时，秘书处的代表表示，世界卫生组织（世卫组织）建议将滴滴涕及 11 种其他杀虫剂用于病媒控制。滴滴涕专家小组仅审议了滴滴涕的持续需求，而世卫组织则审议了其健康和环境风险。世卫组织的代表表示，世卫组织农药评价方案已开展了人类健康研究，可在世卫组织的网站上查询所有相关资料。尚未根据《公约》中的持久性有机污染物分类标准对这些化学品加以评价，许多物质为合成除虫菊酯及其他持久性较弱的化学品。

95. 一位成员告知委员会，他的国家在使用经凯素灵（溴氰菊酯）处理的蚊帐时所出现的问题。他表示，有很多报告提到经处理的蚊帐导致当地居民出现皮肤刺激症状，特别是在雨季和高湿条件下，并要求在产品投入市场前对其进行全面的实验室测试。

96. 世卫组织的代表回应说，据观察，蚊帐经合成除虫菊酯处理并在室外晾干后，会出现轻度皮肤刺激。然而目前蚊帐是在工厂中处理的，这样化学品就会永久保留在蚊帐中。未收到有关经过此类处理的蚊帐会刺激皮肤的报告。另一位成员指出，他的国家已开始使用经合成除虫菊酯的纳米微粒处理的蚊帐，并主动要求提供进一步信息。一位成员表示，滴滴涕的替代品不应具备持久性有机污染物的特性，根据所提供的背景资料，溴氰菊酯显示出所有此类特性。

97. 主席表示，将根据《公约》附件 D 审查滴滴涕的 11 种化学替代品的特性，并建议制定一种审查方法。世卫组织的代表主动要求提供新数据，以取代文件 UNEP/POPS/POPRC.7/INF/19 中的某些数据。

98. 主席在回应两名观察员的评论时说，与蚊子对滴滴涕和拟议替代品的抗药性有关的问题属于滴滴涕专家小组的职权范围，但不在委员会的职权范围内。

99. 委员会认为，其任务是评价滴滴涕的替代品，以确定其是否拥有《公约》所列持久性有机污染物的特征。因此，委员会商定根据议程项目 7(a) 设立的“主席之友”小组应制定一项评价滴滴涕替代品的程序，以确定其可能拥有的持久性有机污染物特征。

100. 随后秘书处的代表介绍了一份会议室文件，其中载有一项关于滴滴涕替代品评估的决定草案。

101. 委员会通过了关于滴滴涕替代品评估的第 POPRC-7/8 号决定。该决定载于本报告附件一。

八. 其他技术工作

A. 有关短链氯化石蜡问题的闭会期间工作

102. 在审议该分项目时，委员会收到了总结有关短链氯化石蜡闭会期间工作的秘书处的说明(UNEP/POPS/POPRC.7/14)，以及关于如何解释《公约》附件 E 中列出的资料的评论汇编(UNEP/POPS/POPRC.7/INF/14)。

103. 闭会期间工作组的起草人 Robert Chénier 先生（加拿大）介绍了这一分项目。他说，自委员会第三次会议起已开始针对风险简介草案展开讨论，而且为考虑到各缔约方和观察员的评论意见，包括与《公约》附件 E 的解释有关的资料，工作组多次修订草案。下一个闭会期间将审查委员会有关毒性相互作用和气候变化对持久性有机污染物相互作用的影响的闭会期间工作产生的资料。代表们已就审议的数据达成一致意见，但风险简介草案的一些内容由于未达成一致意见仍保留在方括号中。

104. 主席表示委员会应讨论如何继续汇编附件 E 的评论意见，以及是否应就短链氯化石蜡继续展开行动。委员会还将审议生物群和排放中的含量是否会因气候变化等因素的影响而上升。他说，待解决的最复杂的问题是如何界定“重大不利影响”一词以及如何确保全球行动，并回顾说委员会曾在第六次会议上商定将在第八次会议上审议修订后的风险简介草案。

105. 委员会商定 Chénier 先生将编制一份有关短链氯化石蜡后续措施的提案。

106. 随后，Chénier 先生介绍了一份会议室文件，其中载列了有关短链氯化石蜡后续措施的提案，并表示，应在风险简介中纳入有关短链和中链氯化石蜡在暴露于偏远地区后所发生的相互作用的设想方案。还将搜集更多信息来澄清生物浓缩、生物累积和生物放大因子，以确认碳 13 化合物在何种程度上能够符合附件 E 的筛选标准，从而打消一位成员对短链氯化石蜡是否应包括碳 13 提出的顾虑。将向委员会提交该资料，以供其在第八次会议上审议。

107. 此外，根据该提案，委员会将商定成立一个特设工作组，负责修订风险简介草案的相关部分，以纳入关于短链氯化石蜡毒性相互作用的资料，供其在第八次会议上审议，并汇编将用于解释附件 E 筛选标准的事项和原则，供其在第八次会议上审议。

108. 委员会批准了该提案，提案载于本报告附件四。

B. 有关毒性相互作用问题的闭会期间工作

109. 在审议该分项目时，委员会收到了总结有关毒性相互作用问题的闭会期间工作的秘书处说明(UNEP/POPS/POPRC.7/15)；有关氯化石蜡毒性相互作用(UNEP/POPS/POPRC.7/INF/15)和有关环境矩阵中长程范围内大量的持久性有机污染物的环境毒性问题(UNEP/POPS/POPRC.7/INF/16)的两项案例研究的结果；以及一份有关毒性相互作用的讨论文件(UNEP/POPS/POPRC.7/INF/17)。

110. 在介绍该分项目时，有关毒性相互作用问题的闭会期间工作组共同主席 Ivan Holoubek 先生（捷克共和国）介绍了两项案例研究。Marco Vighi 先生是有关环境矩阵中长程范围内大量的持久性有机污染物的环境毒性问题研究的负责人之一，他强调了研究的数项优点和缺点：优点包括混合物构成方面有大量可靠数据可供使用，利用浓度相加模型预测复杂混合物的环境毒性影响；缺点则是缺乏有关毒性影响的数据。

111. 在随后的讨论中，委员会认为两项研究清晰地表明，实施《公约》中介绍的预防措施时，必须考虑到持久性有机污染物的相互作用。一位代表建议，除考虑复杂混合物的毒性相互作用外，处理短链氯化石蜡问题时考虑到它与其他持久性有机污染物的相互作用也非常重要。

112. 若干代表赞成浓度相加是预测复杂混合物环境毒性影响的最佳方法。一位代表建议这些研究应该为正根据议程项目 8(a)编制的短链氯化石蜡风险简介提供资料。

113. 委员会商定设立一个由 Holoubek 先生担任主席的“主席之友”小组，以编制有关评价接触多种化学品和候选持久性有机污染物毒性相互作用的指南。委员会还商定，应选取关于氯化石蜡的毒性相互作用的研究要点，纳入短链氯化石蜡的风险简介。

114. 随后，Holoubek 先生介绍了一份会议室文件，其中载列了有关如何制定在评价提议化学品时审议毒性相互作用的方法草案的一项决定草案和一份工作计划。

115. 委员会认为，工作计划所建议的分发最终方法草案的时限非常紧张，然而，为实现这一目标，将 2012 年 4 月 15 日作为最终截止日期是可以接受的。

116. 委员会通过了有关毒性相互作用的第 POPRC-7/9 号决定。该决定载于本报告附件一。

C. 溴化阻燃剂的脱溴问题

117. 委员会在审议该分项目时，已收到秘书处有关溴化阻燃剂的脱溴问题的说明 (UNEP/POPS/POPRC.7/16)，以及有关该主题的讨论文件 (UNEP/POPS/POPRC.7/INF/18)，这些文件是针对主席在委员会第四次会议审查初始资料文件后提出的请求 (UNEP/POPS/POPRC.4/INF/12) 编制的。受邀专家 Ian Rae 先生介绍了文件 UNEP/POPS/POPRC.7/INF/18，该文件提供了有关多溴二苯醚的还原脱溴问题的最新信息。

118. 在随后的讨论中，一些成员表示有关十溴二苯醚脱溴问题和溴化阻燃剂替代品使用的最新可得数据引起了对转化产品的关切。他们注意到在焚烧含有多溴二苯醚的废物过程中形成了多溴二苯并二恶英和多溴二苯并呋喃。

119. 委员会商定，尽管就商用八溴联苯醚中所含的最高浓度溴化同源物采取进一步措施还为时过早，但各缔约方可以利用讨论文件，分析是否应该提名新的持久性有机污染物增列至《公约》附件。委员会进一步商定讨论文件应分发至各缔约方和观察员，并说明该文件在针对高浓度含溴化合物以及多溴二苯并二恶英和多溴二苯并呋喃采取进一步管制行动方面的潜在作用。将由 Sylvain Bintein 先生（法国）和秘书处一起起草一份关于此事项的提案。

120. 随后，Bintein 先生介绍了一份关于溴化阻燃剂的脱溴问题的会议室文件。

121. 委员会通过了关于溴化阻燃剂脱溴问题的第 POPRC-7/10 号决定。该决定载于本报告附件一。

D. 与其他科学机构合作、协调开展工作

1. 与《巴塞尔公约》合作

122. 在审议该分项目时，委员会已收到秘书处编制的说明，载列了与其他科学机构合作协调的工作资料 (UNEP/POPS/POPRC.7/17)。在介绍该分项目时，秘书处代表回顾，关于在国际贸易中对某些危险化学品和农药采用事先知情同意程序的鹿特丹公约和斯德哥尔摩公约缔约方大会已通过实质上相同的决定，内容有关加强巴塞尔公约、鹿特丹公约和斯德哥尔摩公约之间的合作与协调（分别为第 SC-5/27 号决定和第 RC-5/12 号决定）。巴塞尔公约预计将在其第十次会议上通过一项大致相同的决定。此外，根据有关旨在减少或消除废物排放措施的第 SC-5/9 号决定第 2 段，斯德哥尔摩公约缔约方大会已邀请巴塞尔公约的合适机构参与实施与根据第 SC-4/10 号决定至第 SC-4/18 号决定以及第 SC-5/3 号决定增列至《斯德哥尔摩公约》附件的化学品有关的数项任务。根据第 SC-5/9 号决定第 3 段，巴塞尔公约缔约方大会已受邀审议在斯德哥尔摩公约下工作的专家（包括持久性有机污染物审查委员会的成员和观察员）参与第 SC-5/9 号决定第 2 段所述工作的情况。

123. 巴塞尔公约秘书处代表介绍了该公约不限成员名额工作组的工作情况，以及委员会应如何参与该项工作，同时指出将就缔约方大会第十次会议即将开展的工作做出决定。他还表示，已成立了有关持久性有机污染物废物技术准则的小型闭会期间工作组，该工作组欢迎委员会专家的参与，他概述了这种参与的各种方式。

124. 在随后的讨论中，一位成员指出了通过电子方式开展工作的价值，并请阐明小型闭会期间工作组的运作方式。巴塞尔公约秘书处代表说，将由一些国家自愿担任主席并承担大部分工作，秘书处会帮助促进这一进程。

125. Arndt 先生和 Roa Gutiérrez 女士表示愿意暂时参与小型闭会期间工作组的工作，以收集作为参与者的经验。Fatma Abou-Shok 女士（埃及）也表示了对该工作的兴趣，但希望通过《巴塞尔公约》在其国家的协调中心参与工作。

2. 与《鹿特丹公约》合作

126. 在审议该分项目时，委员会已收到秘书处有关与其他科学机构合作协调开展工作的说明(UNEP/POPS/POPRC.7/17)，以及持久性有机污染物审查委员会和鹿特丹公约化学品审查委员会的主席编制的关于两个委员会之间开展可能合作的文件纲要(UNEP/POPS/POPRC.7/INF/21)。

127. 主席强调需要加强两个委员会之间的协同增效，尤其是在委员会活动和专门知识的共同点上。他邀请委员会提交对文件 UNEP/POPS/POPRC.7/INF/21 所载关于两个委员会之间开展可能合作的文件纲要草案的书面反馈，据此将向两个委员会的秘书处递交一份修订后的草案。

3. 有关气候变化与持久性有机污染物的研究所具有的意义

128. 在审议该分项目时，委员会已收到秘书处有关第 SC-4/31 号决定赋予气候变化和持久性有机污染物研究的意义说明(UNEP/POPS/POPRC.7/7)，以及秘书处为促进委员会对该事项的审议而委托编制的一份讨论文件(UNEP/POPS/POPRC.7/INF/20/Rev. 1)。

129. 在随后的讨论中，若干成员对这项研究表示欢迎，但提醒委员会就气候变化采取的任何措施必须严格符合其任务规定。若干成员表示，在根据《公约》第 8 条对候选化学品进行筛选以及应用附件 D 标准时，应将有关气候变化对持久性有机污染物影响的可得研究纳入考虑，此类研究也可纳入对附件 E 和附件 F 所列标准的审查。

130. 主席表示，深入核查已根据《公约》进行管制的化学品的再流动问题将非常有用。任何此类再流动的增加都应在为这些化学品制定的监测项目下进行追踪，并向缔约方大会汇报，这样缔约方大会可以在评价特定豁免的持续需求以及可接受目的时审议这些信息。一位成员就委员会是否应该讨论再流动问题提出疑问，但表示该问题应纳入全球监测计划的考虑范围，以促进成效评价。

131. 一位成员表达了关切，认为审议气候变化对应用《公约》附件 D 所述四项标准的影响对于委员会来说任务太重，超出了当前有关该专题的知识范围。然而，由于可以使用多年来收集的广泛监测数据，收集持久性有机污染物的现有资料对于评估气候变化对这些污染物的影响可能很有用，从而可以借鉴科学数据，而无需依赖各种假设。

132. 针对委员会提出的是否任何建议都可具体应用于明显受到气候变化影响或易受其影响的国家中持久性有机污染物的问题，主席回答说，此类建议可能与已登记豁免的持久性有机污染物的不利影响相关，因为委员会已确定这些污染物的未来排放确实会造成此类影响。主席进一步表示，委员会可编制关于如何审议气候变化与《公约》下的持久性有机污染物之间相互作用的一般性指导，但其本身在气候变化讨论中不发挥作用；对具体国家气候变化程度及影响的评价是联合国气候变化框架公约缔约方大会的任务。

133. 若干成员举例说，需铭记气候变化可能会对持久性有机污染物产生广泛的影响，以及使此类影响产生变化的因素存在极大的区域差异。另一位成员表示，由于存在此类区域差异，需要在编制国家实施计划时审议气候变化问题。

134. 委员会商定设立一个接触小组，由 Timo Seppälä 先生（芬兰）和胡建信先生（中国）担任共同主席，审议关于气候变化和持久性有机污染物的研究（包括其中强调的不确定因素）以及文件 UNEP/POPS/POPRC.7/INF/20/Rev.1 第三节提到的事项和问题，以根据《公约》附件中规定的标准，查明是否已就气候变化影响达成足够共识，从而确保编制一份归纳所提事项的指南。与会者还进一步商定，还将在委员会闭会期间的工作中回应气候变化影响问题。

135. 随后，Seppälä 先生介绍了一份会议室文件，其中建议设立一个特设工作组，编制关于如何审议气候变化和持久性有机污染物可能会对委员会工作产生的影响的指导。

136. 委员会商定设立一个主席之友小组，由 Seppälä 先生和胡先生担任共同主席，以起草可同时作为职权范围的指导纲要。

137. 随后，Seppälä 先生介绍了一份会议室文件，其中载有一项关于气候变化和持久性有机污染物的决定草案。

138. 经口头修正以后，委员会通过了关于气候变化和持久性有机污染物的第 POPRC-7/11 号决定。该决定载于本报告附件一。

E. 各缔约方对委员会工作的切实参与问题

139. 在审议该分项目时，委员会已收到秘书处编制的说明，摘要介绍了为促进切实参与委员会工作而采取的行动(UNEP/POPS/POPRC.7/6)。

140. 秘书处代表在介绍该分项目时表示，由于说明所提及的网上研讨会取得了成功，秘书处计划进一步开展此类研讨会，并欢迎就研讨会的内容和其他活动提出意见或建议，以帮助各成员或各国参与审查增列至《公约》附件的化学药品。秘书处还寻求扩大网上研讨会的参与者范围，但某些国家的网络连通性将继续给这一活动带来问题。

141. 一位成员欢迎秘书处的工作，并表示针对正在审议的这些问题开展网上研讨会将有助于各国分享经验和想法。网上研讨会在委员会每次会议前定期召开，作为一个论坛讨论有待委员会审议的问题，并介绍针各区域的具体经验和问题，这些都有助于更有效地参与委员会工作。

142. 另一位成员指出，尽管此类研讨会非常有用，但铭记参与费用以及某些国家的其他潜在限制因素也很重要，尤其是有限的网络连通性使得电话成为远程参与的唯一途径。还有一位成员指出，时差问题也会妨碍参与。

143. 一位成员强调，除了对新化学品和风险的出现及其他进展情况的认识之外，提高对委员会工作以及可得的参与机遇的认识也很重要。此外，切实参与将帮助委员会成员更好地评价化学药品。重要的是，应广泛分享委员会制定的资料，且发展中国家应该知道如何以最佳方式利用这些资料。

144. 委员会请 Norma Ethel Sbarbati-Nudelman 女士（阿根廷）根据委员会的审议情况，与秘书处合作编制一份关于切实参与的决定草案。

145. 随后，秘书处代表介绍了一份会议室文件，其中包含一份关于切实参与委员会工作的决定草案。在讨论了该决定草案后，委员会商定设立一个主席之友小组，由 Norma Sbarbati-Nudelman 女士（阿根廷）担任主席，以在文件中纳入有关需要促进发展中国家和经济转型国家更多地参与委员会工作的评论意见，并通过数据生成、收集、共享和分析方面的能力建设提高这些国家监测和管理持久性有机污染物的能力。

146. 随后，就主席提出的有关在收集被提议列入《公约》附件的化学品的资料方面，全环基金是否为缔约方提供支持的问题，全环基金的代表作出了回应。他表示，虽然全环基金没有支持评估或分析候选化学品的任务，但已作出规定，其将支持各国更新国家实施计划。根据第五次充资条例，各国获得的该用途拨款仅限于缔约方大会第四次会议列入《公约》附件的九种持久性有机污染物，其中不包括硫丹（已在缔约方大会第五次会议上增列）。不过，收到拨款的各国仍然可通过具有成本效益的方式对硫丹进行评估，因为在审查国家实施计划时将纳入硫丹。在此方面，各国可在已获得的资金额度内，自行纳入对候选化学品的评估或分析。他指出，全球监测计划下的所有区域都有若干旨在分析和监测持久性有机污染物的项目。

147. Sbarbati-Nudelman 女士向委员会汇报了决定草案的订正版，其中反映了先前成员们提出的关注问题。

148. 经口头修正以后，委员会通过了关于缔约方有效参与委员会工作的第 POPRC-7/12 号决定。该决定载于本报告附件一。

九. 其他事项

149. 会议上没有讨论任何其他事项。

十. 委员会第八次会议的日期和地点

150. 委员会商定将于 2012 年 10 月 15-19 日在日内瓦举行第八次会议。将于 2012 年 10 月 14 日星期日举行一次闭会期间工作组会议，会议仅使用英文。

十一. 通过报告

151. 委员会在通过时经过口头修正以后，按照文件 UNEP/POPS/POPRC.7/L.1 和 Add.1 载列的报告草稿通过了本报告，但有一项谅解，即委托副主席担任报告员并与秘书处磋商，负责报告最终定稿工作。

十二. 会议闭幕

152. 在按照惯例互致敬意以后，2011 年 10 月 14 日星期五下午 1 时 10 分，会议宣布闭幕。

附件一

持久性有机污染物审查委员会第七次会议通过的各项决定

POPRC-7/1: 六溴环十二烷

持久性有机污染物审查委员会,

已在第 POPRC-5/6 号决定中认定六溴环十二烷满足《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》附件 D 所规定的各项标准,

已评价过委员会在第六次会议上通过的六溴环十二烷风险简介,¹

已认定六溴环十二烷很有可能因其由于其远距离环境迁移而给人类健康和环境带来重大不利影响,以致必须采取全球行动,

已根据《斯德哥尔摩公约》第 8 条第 7(a)款完成六溴环十二烷风险管理评价,

1. 通过六溴环十二烷风险管理评价;²
2. 决定依照《公约》第 8 条第 9 款,建议缔约方大会考虑将六溴环十二烷列于《公约》附件 A、B 和/或 C;
3. 邀请曾编写风险管理评价的六溴环十二烷问题特设工作组在以下方面收集更多资料:

(a) 六溴环十二烷的化学替代品,尤其是在聚苯板/挤塑板(EPS/XPS)应用中,亦即:其可得性、成本、功效、效率以及健康和环境影响,特别是其持久性有机污染物属性;

(b) 六溴环十二烷的生产和使用情况,尤其是在 EPS/XPS 应用中的生产和使用情况。

4. 同意审阅提供给委员会的补充资料,并在第八次会议上审议是否规定《公约》的附件以及可能的豁免,以待缔约方大会在增列六溴环十二烷时加以审议。

POPRC-7/2: 氯化萘

持久性有机污染物审查委员会,

审查了欧洲联盟及其作为《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》缔约方的成员国提交的关于将氯化萘列入《公约》附件A、B和/或C的提案,并适用了《公约》附件D具体规定的筛选标准;

1 UNEP/POPS/POPRC.6/13/Add.2。

2 UNEP/POPS/POPRC.7/19/Add.1。

注意到“氯化萘”这一词包括一组多达 75 种氯化萘，其中含有一种至八种氯原子，作为几种同类物质的混合物进行商业生产，³

1. 按照《公约》第8条第4(a)款，*决定* 它确信，正如本决定附件载列的评价所表明，二氯化萘、三氯化萘、四氯化萘、五氯化萘、七氯化萘、八氯化萘和九氯化萘的筛选标准已经满足；

2. 还按照《公约》第8条第6款和第SC-1/7号决定第29段*决定* 设立一个特设工作组以进一步审查该提案，并按照《公约》附件E编写一份风险简介草案；

3. 按照《公约》第8条第4(a)款，*邀请* 各缔约方和观察员在2012年2月9日之前向秘书处提交附件E所规定的资料。

第POPRC-7/2号决定的附件

对照附件D的标准评价氯化萘

A. 背景

1. 编写本评价的主要资料来源是载于文件UNEP/POPS/POPRC.7/2 的欧洲联盟及其作为本公约缔约方的成员国提交的提案。佐证资料载于文件UNEP/POPS/POPRC.7/INF/3。

2. 其他科学资料来源包括认可机关编写的关键审查报告，特别是关于氯化萘的生态筛选评估报告(参考3)。

B. 评价

3. 该提案是按照附件D中关于化学品鉴别的要求（第1(a)段）和筛选标准（第1(b)-(e)段）评价的：

(a) 化学品特性：

(一) 提案和佐证文件中提供了充分的资料。提案涉及到含有一个至八个氯原子的氯化萘；

(二) 提案中提供了这些化合物的化学结构。商用氯化萘是几种同类物质（一氯化萘、二氯化萘、三氯化萘、四氯化萘、五氯化萘、六氯化萘、七氯化萘和八氯化萘）的一种混合物。

商用混合物的化学特性和氯化萘的各种同类物质得到了充分的确定；

(b) 持久性：

(一) 一氯化萘和二氯化萘的半衰期值低于附件D标准；

³ 例如见 Halowax, Nibren Waxes, Seekay Waxes 和 Cerifal Materials。

(二) 提案中审议了证据力，其中包括二氯化萘、三氯化萘、四氯化萘和五氯化萘高度的预测北极污染潜力、二氯化萘、三氯化萘、四氯化萘、五氯化萘、六氯化萘、七氯化萘和八氯化萘在水中的预测持久性、三氯化萘、四氯化萘、五氯化萘、六氯化萘和七氯化萘在沉淀物和土壤中的持久性的经验证据、在北极、南极和缺乏氯化萘重要当地来源的其他区域侦察到三氯化萘、四氯化萘、五氯化萘、七氯化萘和八氯化萘（参考3）；

有充分证据表明，二氯化萘、三氯化萘、四氯化萘、五氯化萘、六氯化萘、七氯化萘和八氯化萘满足了持久性的标准；

(c) 生物蓄积性：

(一) 氯化萘的水分配系数在3.9至8.3之间。一氯化萘和二氯化萘的水分配系数低于5。二氯化萘、三氯化萘、四氯化萘和五氯化萘的试验性生物浓缩系数超过5000，而一氯化萘的浓缩系数低于5000；

(二)和(三)有经验证据表明，在整个北极海洋食物链中存在氯化萘的生物放大现象，即整体氯化萘浓缩随着热带水平上升而增加，北美狗鱼对六氯化萘、七氯化萘和八氯化萘的饮食摄入效率很高、大鼠和人类体内六氯化萘的消除非常缓慢（参考3）。此外，在北极、南极和缺乏氯化萘重要当地来源的其他区域中的生物圈中发现了三氯化萘、四氯化萘、五氯化萘、六氯化萘、七氯化萘和八氯化萘（参考1；参考3）；

有充分证据表明，二氯化萘、三氯化萘、四氯化萘、五氯化萘、六氯化萘、七氯化萘和八氯化萘满足了生物蓄积性的标准；

(d) 远距离环境迁移的潜力：

(一)和(二)在北极、南极和缺乏氯化萘重要当地来源的其他区域的空气和生物圈中发现了三氯化萘、四氯化萘、五氯化萘、六氯化萘、七氯化萘和八氯化萘（参考1；参考3；参考4；参考5；参考6，参考7、参考11）；

(三) 25°时的氯化萘的蒸汽压从 1.3×10^{-4} 帕(八氯化萘)到2.1帕(一氯化萘)不等。一氯化萘的估计半衰期为一天，而二氯化萘、三氯化萘、四氯化萘、五氯化萘、六氯化萘、七氯化萘和八氯化萘的半衰期从3.62至437天不等（参考3）。

有充分证据表明，二氯化萘、三氯化萘、四氯化萘、五氯化萘、六氯化萘、七氯化萘和八氯化萘满足了远距离环境迁移潜力的标准。

(e) 不利影响:

(一) 尽管人类接触氯化萘会引起为氯痤疮和死亡，但不能排除这些现象是由二恶英和多氯联苯等其他污染物引起的；

(二) 对一氯化萘和二氯化萘的检测表明，鱼类的半致死（效应）浓度为0.69—2.4毫克/升，而甲壳动物为0.37—2.82毫克/升。二氯化萘的现有经验和模型水生毒性数据表明，二氯化萘、三氯化萘、四氯化萘和五氯化萘在浓度相对较低时可能会对水生物具有毒性：急性接触低于1毫克/升，而慢性接触低于0.1毫克/升（参考3）。人们发现，六氯化萘、七氯化萘和八氯化萘在每天2.4毫克/公斤体重相对较低剂量和更低剂量时对于哺乳动物（特别是牲畜）造成有害影响。氯化萘具有类似二恶英的活性（参考2；参考13；参考14）。沉积物中的多氯化苯估计毒性当量大于多氯联苯和多氯二苯并对二恶英和多氯二苯并呋喃的估计值（参考9和参考10）。毒性当量系数值应不同同类物质而异，从 2×10^{-8} （二氯化萘）到 4×10^{-3} （六氯化萘）和 3×10^{-3} （七氯化萘）。

有充分证据表明，一氯化萘、二氯化萘、三氯化萘、四氯化萘、五氯化萘、六氯化萘、七氯化萘和八氯化萘满足了不利影响的标准。

C. 结论

4. 委员会的结论是，氯化萘（二氯化萘、三氯化萘、四氯化萘、五氯化萘、六氯化萘、七氯化萘和八氯化萘）满足了附件D具体规定的筛选标准。

参考文献

1. Bidleman TF et al. Polychlorinated naphthalenes in polar environments — A review. *Science of the Total Environment*. 2010; 408:2919-2935.
2. Blankenship A, et al. Relative potencies of individual polychlorinated naphthalenes and Halowax mixtures to induce Ah receptor-mediated responses. *Environmental Science and Technology* 2000; 34: 3153-3158.
3. Environment Canada 2011. Ecological screening assessment report on chlorinated naphthalene prepared by Environment Canada. June 2011 http://www.ec.gc.ca/ese-ees/835522FE-AE6C-405A-A729-7BC4B7C794BF/CNs_SAR_En.pdf
4. Harner T and Bidleman TF. Octanol-air partition coefficient for describing particle/gas partitioning of aromatic compounds in urban air. *Environmental Science and Technology* 1998; 32: 1494 -1502.
5. Helm PA. The Influence of Sources, Source Regions and Fate and Transport Processes on the Occurrence of Polychlorinated Naphthalenes and Coplanar Polychlorinated Biphenyls in Urban and Arctic Environments. Department of Chemical Engineering and Applied Chemistry. Ph.D. University of Toronto, Toronto, 2002.
6. Helm PA and Bidleman TF. Current combustion-related sources contribute to polychlorinated naphthalene and dioxin-like polychlorinated

- biphenyl levels and profiles in air in Toronto, Canada. Environ. Sci. Technol. 2003; 37: 1075-1082.
7. Helm PA et al. Seasonal and spatial variations of polychlorinated naphthalenes and planar polychlorinated biphenyls in arctic air. Environ. Sci. Technol. 2004; 38: 5514-5521.
 8. Herbert BMJ et al. Polychlorinated naphthalenes in air and snow in the Norwegian Arctic: a local source or an Eastern Arctic phenomenon? Science of The Total Environment 2005; 342: 145-160.
 9. Kannan K et al. Isomer-specific analysis and toxic evaluation of polychlorinated naphthalenes in soil, sediment and biota collected near the site of a former chloralkali plant. Environ. Sci. Technol. 1998; 32: 2507-2514.
 10. Kannan K et al. Polychlorinated naphthalenes, biphenyls, dibenzo-p-dioxins, and dibenzofurans as well as polycyclic aromatic hydrocarbons and alkylphenols in sediment from the Detroit and Rouge Rivers, Michigan, USA. Environ. Toxicol. Chem. 2001; 20: 1878-1889.
 11. Lee SC et al. Polychlorinated naphthalenes in the global atmospheric passive sampling (GAPS) study. Environ. Sci. Technol. 2007; 41: 2680-2687.
 12. National Institute of Technology and Evaluation (NITE), Chemical Risk Information Platform (CHRIP). Bio-accumulation study of α -chloronaphthalene, supported by the Ministry of Economy, Trade and Industry (METI). <http://www.safe.nite.go.jp/english/index.html> (NITE CHRIP, accessed on 10th Oct, 2011).
 13. Olivero-Verbel J et al. Discriminant analysis for activation of the aryl hydrocarbon receptor by polychlorinated naphthalenes. J. Mol. Struct.-Theochem. 2004; 678: 157-161.
 14. Villeneuve DL et al. Relative potencies of individual polychlorinated naphthalenes to induce dioxin-like responses in fish and mammalian in vitro bioassays. Arch Environ Contam Toxicol 2000; 39: 273-281.

POPRC-7/3: 六氯丁二烯

持久性有机污染物审查委员会,

已审查作为《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》缔约方的欧洲联盟及其成员国递交的将六氯丁二烯（化学文摘社编号：87-68-3）列入《公约》附件 A、B 和/或 C 的提案，并已应用《公约》附件 D 所规定的甄别标准，

1. 按照《公约》第 8 条第 4 款(a)项决定，根据本决定附件所列评价报告，确信六氯丁二烯已达到甄别标准；

2. 还决定按照《公约》第 8 条第 6 款和第 SC-1/7 号决定附件第 29 段，设立一个特设工作组来进一步审查该提案，并按照《公约》附件 E 编写一份风险简介草案；

3. 按照《公约》第 8 条第 4 款(a)项邀请各缔约方和观察员在 2012 年 1 月 9 日之前向秘书处提交附件 E 规定的资料。

第 POPRC-7/3 号决定的附件

对照附件 D 所列标准评价六氯丁二烯

A. 背景

1. 编写本评价报告的主要信息来源是作为《公约》缔约方的欧洲联盟及其成员国递交的提案，该提案载于文件 UNEP/POPS/POPRC.7/3。佐证资料载于文件 UNEP/POPS/POPRC.7/INF/4。
2. 科学资料的其他来源包括国家生物积累数据库和经同行审查的科学论文。

B. 评价

3. 依照附件 D 中关于化学品鉴别（第 1 段(a)项）和关于甄别标准（第 1 段(b)-(e)项）的要求，对该提案作了评价：

(a) 化学特性：

- (一) 该提案和佐证文件已经提供了充足的资料；
 - (二) 提供了此种物质的化学结构；
- 已清楚确定六氯丁二烯的化学特性；

(b) 持久性：

- (一) 在天然水中的半衰期估计为 4-52 周（超过两个月），在土壤中的半衰期估计为 4-26 周（最多 6 个月）；
- (二) 模型计算结果表明，六氯丁二烯不会迅速生物降解。据报告，在斯瓦尔巴德群岛（挪威）的北极熊及格陵兰岛的无脊椎动物、鱼类、鸟类和哺乳动物体内发现存在六氯丁二烯。

有充分的证据证明，六氯丁二烯符合持久性标准；

(c) 生物累积：

- (一) 从虹鳟得到的证据显示，生物浓缩系数大于 5000，辛醇/水分配系数的对数值接近 5（数值范围在 4.78-4.9）。从鲤鱼得到的证据显示，生物浓缩系数在 6608-7555 之间（参考文献 1）；
- (二) 和（三）已在格陵兰的各种不同北极生物群中以及北极斯瓦尔巴德群岛的北极熊血浆和脂肪中探测到六氯丁二烯（见上文(b)（二））。

有充足的证据证明，六氯丁二烯符合生物累积标准；

(d) 长程环境飘移潜力：

- (一) 和（二）已在格陵兰的各种不同北极生物群中以及北极斯瓦尔巴德群岛的北极熊血浆和脂肪中探测到六氯丁二烯（见上文(b)（二））；
- (三) 其在空气中的估计半衰期远远超过 2 天（即 60 天至 3 年）。模型估算得出，六氯丁二烯的飘移距离约为 8800 千米；

有充足的证据证明，六氯丁二烯符合与长程环境飘移潜力相关的标准；

(e) 不良效应：

(一) 没有数据；

(二) 就哺乳动物而言，在针对大鼠的 2 年口服研究以及针对小鼠的 90 天口服研究中，无观测不良效应水平值为 0.2 毫克/千克体重/天（肾毒性）。就水生物种而言，急性半数致死浓度的数值从 0.0032 毫克/升到 4.5 毫克/升不等。一项早期发育阶段研究将无观测效应浓度值确定为 6.5 微克/升。遗传毒性在一项鼠伤寒沙门氏菌诱变化验（艾姆斯试验）和一项体外染色体畸变测试中得到核查。该研究证实了诱发的染色体畸变（参考文献 2）。Swain 等人记录了与具体肾曲小管相关的肾损伤情况。利用一系列定量泌尿检测、肾脏组织病理学和基因表达方法，对肾单位的损伤会在服用单剂量六氯丁二烯的 24 小时后表现出来（参考文献 3）。

有充足的证据证明，六氯丁二烯符合与不良效应相关的标准。

C. 结论

4. 委员会得出结论，六氯丁二烯符合附件 D 明确列出的甄别标准。

参考文献

1. National Institute of Technology and Evaluation (NITE) (2009). Biodegradation and Bioconcentration Database of Existing Chemical Substances. http://safe.nite.go.jp/english/kizon/kizon_start_hazkizon.html (accessed on 21 August 2009).
2. Beat J. Brüscheweiler et al., (2010). Mutation Research 699, 47-54. *In vitro* genotoxicity of polychlorinated butadienes (C14–C16).
3. Aubrey Swain et al., (2011). Journal of Applied Toxicology 2011 (wileyonlinelibrary.com, DOI 10.1002/jat.1624). Urinary biomarkers in hexachloro-1:3-butadiene-induced acute kidney injury in the female Hanover Wistar rat; correlation of α -glutathione S-transferase, albumin and kidney injury molecule-1 with histopathology and gene expression.

POPRC-7/4：硫丹替代品

持久性有机污染物审查委员会，

回顾 第SC-5/3号决定，其中关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约缔约方大会修正了《公约》附件A，以便列入工业级硫丹及其相关异构体，

还回顾 第SC-5/4号决定，其中缔约方大会决定展开该决定附件所载的支持开发和利用硫丹替代品的工作方案，

注意到 已经按照工作方案展开了以下工作：

(a) 缔约方和观察员已经提交了资料，说明将硫丹的化学品和非化学品替代品用于《公约》附件A所列特定豁免的用途；

(b) 秘书处已经收集并汇编和提交了资料，在《公约》网站上公布，并予以归纳，⁴

审查了前一段中所提到的资料，

查明了这种资料方面的潜在空白，

1. 决定 设立一个特设工作组，以展开第SC-5/4号决定附件所列的工作方案第3段中要求的活动，并同意按照本决定附件一载列的工作计划和本决定附件二和附件三所列职权范围展开工作；

2. 请 秘书处从缔约方和观察员收集资料，以便利展开本决定附件二和附件三概述的闭会期间工作；

3. 请 秘书处提供指导，以加强各国实施替代办法的能力；

4. 邀请 联合国粮食及农业组织酌情就取代硫丹现有用途的综合虫害管理方法提供并/或展开研究，包括成功经验；

5. 请 秘书处为查阅硫丹替代品资料提供便利；

6. 邀请 各国政府、政府间组织和非政府组织提供技术和财政资源，以支持委员会聘用一位顾问展开第SC-5/4号决定附件所列工作方案第3段所要求的活动。

第 POPRC-7/4号决定附件一

硫丹替代品评估工作计划

活动	责任者	时间
从文件 UNEP/POPS/POPRC.7/INF/11/Rev. 2附件一A部分所提供的资料以及缔约方和观察员提供的其他资料中查明《公约》第六部分第（SC-5/3号决定）中所列农作物虫害综合体有关的化学和非化学品替代品	秘书处	2011年10月30日
查明现有硫丹替代品资料中的空白	工作组成员	2011年11月30日
从各缔约方和观察员收集关于硫丹替代品的进一步的资料，并提供给工作组。	秘书处	2012年1月31日
制定一种持久性有机污染物特性和其他	工作组成员	2011年10月30日

⁴ UNEP/POPS/POPRC.7/INF/11/Rev.2。

危险指数的评估方法，并制订一种非化学替代品评价方法。		—2012年1月31日
编写一份报告草稿，其中包括以下内容： 1) 审查提交给委员会的硫丹替代品的资料； 2) 对照持久性有机污染物筛选标准，针对最重要的农作物虫害综合体确定化学替代品的优先次序； 3) 评估已确定优先次序的化学替代品的持久性有机污染物特性和其他危险指数； 4) 评价就硫丹非化学替代品提供的资料的合适性	主席/起草员	2012年2月1日— 2012年5月28日
将报告草稿发送给闭会期间工作组成员，并予以公布供公众提出评论	秘书处	2012年6月1日
就报告草稿提出评论	工作组成员	2012年6月22日
向秘书处提交订正报告草稿	主席/起草员	2012年7月6日
分发最后报告	秘书处	2012年9月3日
审查报告并定稿，供缔约方大会第六次会议审议	委员会	委员会第八次会议： 2012年10月15至19日

第 POPRC-7/4 决定附件二

与硫丹化学替代品有关的闭会期间工作的职权范围

1. 从文件UNEP/POPS/POPRC.7/INF/11/Rev.2附件一A部分所提供的资料和缔约方和观察员所提供的其他资料中查明《斯德哥尔摩公约》附件A第六部分（第SC-5/3号决定）所列农作物虫害综合体有关的化学替代品，
2. 查明与按照上一段查明的农作物虫害综合体的替代品有关的信息空白。
3. 请秘书处从各缔约方和观察员收集按照上一段查明的空白方面的资料。
4. 制定一种持久性有机污染物特性和其他危险指数的评估方法。
5. 按照最重要的农作物虫害综合体确定化学替代品的优先次序，包括那些采用最大数量硫丹的替代品。
6. 对照持久性有机污染物筛选标准，确定与最重要的农作物虫害综合体有关的化学替代品的优先次序。

7. 评估已确定优先次序的化学替代品的持久性有机污染物特性和其他危险指数。
8. 提交一份报告，供委员会第八次会议审议。

POPRC-7/4决定附件三

与硫丹非化学替代品有关的闭会期间工作的职权范围

9. 从文件UNEP/POPS/POPRC.7/INF/11/Rev.2附件一B部分所提供的资料和缔约方及观察员提供的其他资料中查明《斯德哥尔摩公约》附件A第六部分（第SC-5/3号决定）所列农作物虫害综合体有关的非化学替代品，
10. 查明按照上一段查明的农作物虫害综合体的替代品方面的信息空白。
11. 请秘书处从各缔约方和观察员收集按照前一段查明的空白方面的资料。
12. 按照最重要的农作物虫害综合体确定非化学替代品的优先次序，包括那些采用最高数量硫丹的替代品。
13. 评价就硫丹非化学替代品提供的资料的合适性。
14. 提交一份报告，供委员会第八次会议审议。

POPRC-7/5：开放应用中的全氟辛烷磺酸的替代品评估 秘书处的呈文

持久性有机污染物审查委员会，

注意到 第 SC-5/5 号决定。在该决定中，《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》缔约方大会确立了一套确定和评估开放应用中全氟辛烷磺酸替代品的工作方案，

1. *请* 秘书处在资源许可的情况下，根据载于本决定附件一的职权范围以及委员会第七次会议期间修订的提纲⁵ 委托编写一份有关确定和评估开放应用中全氟辛烷磺酸替代品的技术文件；
2. *决定* 成立一个特设工作组，负责开展第 SC-5/5 号决定第 5 段和第 7 段所要求的各项活动；并商定按照载于本决定附件二的工作计划工作；
3. *请* 秘书处使用调查问卷的修订版本⁶ 向缔约方和观察员收集第 SC-5/5 号决定之中所概括的资料，并向工作组提供上述资料；
4. *邀请* 有条件的缔约方和观察员为第 SC-5/5 号决定之中所要求的各项活动的贯彻实施提供财政支持。

5 UNEP/POPS/POPRC.7/INF/22, 附件二。

6 同上,附件一。

第 POPRC-7/5 号决定附件一

为有关确定和评估开放应用中全氟辛烷磺酸替代品的技术文件拟定的职权范围

导言

1. 缔约方大会在其第四次会议上修正了《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》附件 B，将全氟辛烷磺酸(PFOS)、其盐类和全氟辛基磺酰氟(PFOSE)列入其中⁷，并决定实施一套工作方案，以就如何最好地限制和消除新增列持久性有机污染物的问题向缔约方提供指导。⁸
2. 缔约方大会在其第五次会议上审议并核准了持久性有机污染物审查委员会根据新增列持久性有机污染物工作方案拟订的建议，包括有关降低全氟辛烷磺酸、其盐类和全氟辛基磺酰氟造成的风险的建议。⁹
3. 为尽快消除全氟辛烷磺酸、其盐类和全氟辛基磺酰氟的生产和使用，从而避免对人类健康和环境造成不利影响，缔约方大会要求编写一份有关确定和评估开放应用中全氟辛烷磺酸替代品的技术文件，并请持久性有机污染物审查委员会根据该文件拟订建议。¹⁰

一、 该技术文件的内容

4. 该技术文件旨在确定和评估开放应用中全氟辛烷磺酸的替代品，并支持持久性有机污染物审查委员会就此拟订建议，以供拟于 2012 年 10 月 15 日至 19 日举行的委员会第八次会议审议。
5. 该技术文件应包括对全氟辛烷磺酸代用品以下各方面的考虑，同时考虑到有关所列持久性有机污染物和候选化学品的替代品和代用品考虑因素的一般性指导意见：¹¹
 - (a) 化学特性和理化性质；
 - (b) 技术可行性；
 - (c) 健康和环境影响；
 - (d) 成本效益；
 - (e) 功效；
 - (f) 可得性；
 - (g) 可获性；
 - (h) 社会经济考虑因素。
6. 应根据缔约方和观察员应秘书处的要求提供的资料以及其它任何相关资料编写该技术文件。

⁷ 第 SC-4/17 号决定。

⁸ 第 SC-4/19 号决定。

⁹ UNEP/POPS/COP.5/15。

¹⁰ 第 SC-5/5 号决定。

¹¹ UNEP/POPS/POPRC.5/10/Add.1。

二、 对顾问的要求

7. 根据第 POPRC-7/5 号决定附件二所列工作计划，顾问应在秘书处的指导下，就确定和评估开放应用中全氟辛烷磺酸的替代品问题编写一份技术文件。
8. 根据持久性有机污染物审查委员会建议的提纲编写该技术文件时，顾问应收集、汇编和总结有关开放应用中全氟辛烷磺酸的替代品的所有可得资料，包括缔约方和观察员应秘书处的要求所提交的资料。
9. 顾问在编写和修订该技术文件时，应对有关所列持久性有机污染物和候选化学品的替代品和代用品考虑事项的一般性指导意见 (UNEP/POPS/POPRC.5/10/Add.1) 以及委员会提供的评论意见给与应有的考虑。
10. 顾问应具备以下资质：
 - (i) 在国内和国际层面的化学品评估和管理方面具有丰富的经验和专业知识；
 - (j) 了解开放应用中全氟辛烷磺酸的使用情况以及全氟辛烷磺酸替代品的情况，包括了解信息来源；
 - (k) 良好的英文写作和沟通能力。
11. 应根据第 POPRC-7/5 号决定附件二所述工作计划编写该技术文件。

第 POPRC-7/5 号决定附件二

有关确定和评估开放应用中全氟辛烷磺酸替代品的工作计划

预定日期	与前一活动的间隔时间 (周)	活动
2011年10月14日	-	委员会成立一个特设工作组。
2011年10月21日	<1	秘书处向缔约方和观察员发出邀请函，请其就开放应用中全氟辛烷磺酸的替代品问题提交资料。 秘书处在2011年11月25日前根据委员会第七次会议通过的职权范围委托编写一份技术文件。
2012年1月9日	11	缔约方和观察员向秘书处提交资料。 秘书处汇编上述资料，将其公布在《公约》网站上，并将其转交给顾问。
2012年3月2日	7	顾问完成技术文件的初稿。 秘书处邀请工作组在2012年3月16日前就技术文件初稿提供评论意见。
2012年3月16日	2	工作组就技术文件初稿提供评论意见。
2012年4月5日	3	顾问详阅有关技术文件的评论意见，完成第二稿，并完成针对上述评论意见的回复汇编。 秘书处要求工作组、缔约方和观察员在2012年6月22日前就技术文件第二稿提供评论意见。

预定日期	与前一活动的间隔时间(周)	活动
2012年6月8日	9	根据技术文件第二稿,工作组主席和起草人就确定和评估开放应用中全氟辛烷磺酸的替代品问题编写一份建议草案。秘书处邀请工作组在2012年6月22日前就建议草案提供评论意见。
2012年6月22日	2	工作组成员就建议草案提供评论意见,并就技术文件第二稿提供最终评论意见。
2012年7月6日	2	工作组主席和起草人详阅上述评论意见,完成建议草案,并完成针对上述评论意见的回复汇编。顾问详阅有关技术文件的最终评论意见,完成最终稿,并完成针对上述评论意见的回复汇编。
2012年7月9日	<1	秘书处酌情将建议草案和技术文件草案送往会议服务司进行编辑和翻译。
2012年8月27日	7	会议服务司将文件定稿交还秘书处。
2012年9月3日	<1	秘书处分发上述文件。
2012年10月15日至19日	6	委员会召开第八次会议。委员会在技术文件的基础上敲定各项建议,以供缔约方大会第六次会议审议。

POPRC-7/6: 有关全氟辛烷磺酸及其衍生物的替代品的指导文件

持久性有机污染物审查委员会,

已审议按照第 POPRC-6/5 号决定¹² 收到的缔约方和观察员针对有关全氟辛烷磺酸及其衍生物的替代品的指导文件提出的评论意见,并已根据上述评论意见修订了该指导文件,

1. 请 秘书处广泛传播修订后的指导文件,包括通过在《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》网站上予以发布;

2. 邀请 缔约方和观察员在 2012 年 7 月 31 日前向秘书处提交以下资料,供委员会第八次会议审议:

(a) 针对修订后的指导文件的评论意见,包括该文件中提及的可能性替代品对健康和环境所造成影响方面的其它资料;

(b) 在使用其它替代产品和/或替代工艺取代全氟辛烷磺酸及其衍生物方面的经验,包括有关其健康和环境影响的资料;

3. 决定 在委员会第八次会议上,既审议依照本决定第 2 段提供的资料,亦审议修订指导文件的可能性。

¹² UNEP/POPS/POPRC.7/INF/13。

POPRC-7/7：按照《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》附件A第四和第五部分第2段对溴化二苯醚进行评价¹³以及关于溴化二苯醚和全氟辛烷磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟的工作方案

持久性有机污染物审查委员会，

回顾 第SC-5/5号决定，其中关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约缔约方大会邀请缔约方就其执行第POPRC-6/2号决定中的各项建议方面的经验提交资料，并请秘书处汇编所收到的资料，供缔约方大会第六次会议审议，并将其转交控制危险废物越境转移及其处置巴塞尔公约的有关机构，

还回顾 第SC-5/8号决定，其中缔约方大会请秘书处制定一个进程，使缔约方大会能够在其第六次会议上并在其后每隔一次常会评价缔约方在实现消除溴化二苯醚的最终目标方面取得的进展，并按照《公约》附件A第四和第五部分第2段审查是否继续有必要对这些化学品予以特定豁免，

还回顾 按照《公约》第15条，各缔约方应从2006年开始每隔四年向缔约方大会汇报其为了执行《公约》的规定而已采取的措施，以及这些措施在实现《公约》各项目标方面的效力，

承认 有必要减轻缔约方收集和提供化学品资料方面的负担，并提高报告程序的效力，

还承认 发展中国家和经济转型国家缔约方已表示在解决溴化二苯醚问题方面需要得到技术和财政援助，因此可能需要时间来收集资料，

注意到 缔约方正在以溴化二苯醚的资料来审查和增订其国家实施计划，这种资料可能有助于《公约》附件A第四和第五部分第2段具体规定的评价和审查，

还注意到 第SC-5/5号决定第3段中所要求的关于《公约》附件A所列溴化二苯醚的资料可有助于该附件第四和第五部分第2段的目的，

审议了 秘书处按照第SC-5/8号决定¹⁴编写的进程草案。以及按照第SC-5/5号决定¹⁵编写的格式草案，

铭记 持久性有机污染物审查委员会和巴塞尔公约的有关机构可以在缔约方大会第六次会议通过的任何未来进程方面发挥作用；

13 “溴化二苯醚”系指《斯德哥尔摩公约》附件A所列六溴二苯醚、七溴二苯醚、四溴二苯醚和五溴二苯醚。

14 UNEP/POPS/POPRC.7/12。

15 UNEP/POPS/POPRC.7/18。

1. 请秘书处利用本决定附件载列的格式和解释性说明，按照《公约》附件A第四和第五部分第2段从缔约方收集溴化二苯醚的资料，以及关于其在执行委员会各项建议方面的经验的资料；¹⁶

2. 还请秘书处汇编按照前一段获取的资料，供缔约方大会第六次会议审议。

3. 还请秘书处从风险管理评价。¹⁷ 和按照第 SC-4/19 号决定编写的溴化二苯醚的技术文件。¹⁸ 中摘取关于物品中的溴化二苯醚和全氟辛烷磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟的资料，在调查问卷上附上资料，并协助缔约方进一步完成调查问卷，包括酌情通过提供其他相关资料。

4. 决定 修订秘书处关于在缔约方大会第八次会议上按照《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》附件A第四和第五部分第2段评价溴化二苯醚的说明的附件中载列的进程草案，¹⁹ 可能包括将为了《公约》附件A第四和第五部分第2段的目的收集资料的格式纳入《公约》第15条规定的报告格式。

第POPRC-7/7号决定的附件

按照《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》附件A第四和第五部分第2段对溴化二苯醚进行评价的格式和关于溴化二苯醚和全氟辛烷磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟的工作方案

解释性说明

调查问卷的目的是就《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》缔约方在争取消除《公约》附件A所列溴化二苯醚方面以及在针对全氟辛烷磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟减少风险方面取得的进展收集资料。本调查问卷中调查的问题涉及到各种废物的无害环境管理，因此完成调查问卷将需要包括负责《巴塞尔公约》事务的国家主管部门在内的有关机构的合作与投入，

按照《公约》附件A第四和第五部分第2段，缔约方大会应在其第六次常会并其后每隔一次常会评价缔约方在争取实现消除物品中所含溴化二苯醚的最终目标方面取得的进展，并审查是否继续有必要对这些化学品予以特定豁免。这些条款还规定，特定豁免无论如何最晚将于2030年到期。

缔约方大会在第 SC-5/8 号决定中请秘书处考虑到第 SC-4/19 号决定和第 SC-5/5 号决定，并参照相关专家的咨询，制定一个进程，使缔约方大会能够在其第六次会议上并其后每隔一次常会进行上述评价。

¹⁶ 第 POPRC-6/2 号决定，附件。

¹⁷ UNEP/POPS/POPRC.4/15/Add.1、UNEP/POPS/POPRC.3/20/Add.5、UNEP/POPS/POPRC.4/15/Add.6、UNEP/POPS/POPRC.3/20/Add.1。

¹⁸ UNEP/POPS/POPRC.6/2/Rev.1。

¹⁹ UNEP/POPS/POPRC.7/12。

缔约方大会在第 SC-5/5 号决定中，除了其他事项以外，鼓励缔约方和其他利益攸关方执行持久性有机污染物审查委员会制定的关于从废物流中消除溴化二苯醚和关于减少全氟辛烷磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟的风险的各项建议。²⁰。这些建议载于本说明附件。

进一步邀请缔约方就其酌情执行这些建议或具有同样目标的其他行动方面的经验提供资料。请秘书处汇编这些资料，供缔约方大会第六次会议审议，并转交巴塞尔公约的有关机构。

通过增列新的化学品对《公约》各项附件的修正使得各缔约方必须审查和增订其国家实施计划，以便解决与新的化学品有关的义务。在填写所附的调查问卷时，缔约方可能会遇到它们认为在增订其国家实施计划中必须加以解决的一些问题。已经增订了其计划的缔约方可能已经收集了填写调查问卷所需要的资料。全球环境基金（全环基金）将为合格的缔约方提供用于审查和增订国家实施计划的资金。²¹ 为了协助缔约方审查和增订其计划，正在编制一些指导文件。这些文件包括专门关于溴化二苯醚、全氟辛烷磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟的指导文件。

作为使缔约方大会能够审查缔约方在争取实现消除物品中所含溴化二苯醚的最终目标方面取得的进展以及是否仍然需要对溴化二苯醚予以特定豁免这一进程的一个组成部分，邀请缔约方利用以下调查问卷提供相关资料。另外还邀请缔约方就其在执行关于溴化二苯醚、全氟辛烷磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟的各项建议方面的经验提供资料。

调查问卷

国家信息

国家	
主要报告官员的姓名	
机构名称和地址	
电话/传真	
电子邮件	
报告官员的签名 日期:

1. 请说明贵国是否已经按照《斯德哥尔摩公约》附件 A 第四部分和/或第五部分针对六溴二苯醚和七溴二苯醚和/或四溴二苯醚和五溴二苯醚的特定豁免予以登记。

(a) 六溴二苯醚和七溴二苯醚的特定豁免

是 否

(b) 四溴二苯醚和五溴二苯醚的特定豁免

是 否

²⁰ 第 POPRC-6/2 号决定, 附件。

²¹ 关于取得全环基金的资金的指导载于全环基金网站：
www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/documents/C.39.Inf_5%20Guidelines%20for%20NIP.Final_.pdf

如果对第 1 (a) 和/或第 1 (b) 的答复为“是”，请提供资料，说明贵国审查仍然需要对六溴二苯醚和七溴二苯醚以及/或四溴二苯醚和五溴二苯醚予以特定豁免的情况。

如果对以 1 (a) 和/或第 1 (b) 的答复为“否”，请简要说明理由。

不需要

没有得到评估

已经得到评估但缺乏技术能力

已经得到评估但缺乏财政能力

其他 _____

第一部分

按照《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》附件A第四和第五部分第2段评价溴化二苯醚，包括在执行第POPRC-6/2号决定附件中的各项建议方面的经验

2. 请说明贵国是否已经采取任何行动或控制措施来消除物品中的六溴二苯醚和七溴二苯醚以及/或四溴二苯醚和五溴二苯醚。

(a) 六溴二苯醚和七溴二苯醚

是 否 正在执行阶段

(b) 四溴二苯醚和五溴二苯醚

是 否 正在执行阶段

请详尽说明在以下方框中作出的答复

(a) 六溴二苯醚和七溴二苯醚

(b) 四溴二苯醚和五溴二苯醚

3. 请说明，贵国是否已经采取措施来执行第 POPRC-6/2 号决定附件中载列的关于从废物流中消除溴化二苯醚的各项建议，或采取了任何其他行动。

是 否 正在执行阶段

如果答复为“是”或“正在执行阶段”，请说明贵国在执行这些建议或任何其他行动方面取得的进展。如果答复为“否”，请简要说明理由。

4. 请说明，贵国是否已经针对溴化二苯醚制定了或开始制定国家控制办法和/或国家实施计划。

(a) 六溴二苯醚和七溴二苯醚

是 否 正在执行阶段

(b) 四溴二苯醚和五溴二苯醚

是 否 正在执行阶段

请详细说明在以下方框中作出的答复。

(a) 六溴二苯醚和七溴二苯醚

(b) 四溴二苯醚和五溴二苯醚

5. 请说明，贵国是否已经针对含有溴化二苯醚的废物实行了筛选和分离技术。

是 否 正在执行阶段

如果答复为“是”或“正在执行阶段”，请就相关技术提供资料。

如果答复为“否”，请简要说明理由。

6. 请说明，贵国是否已经执行措施来确保以无害环境的方式再循环和最后处置含有溴化二苯醚的物品。

(a) 六溴二苯醚和七溴二苯醚

是 否 正在执行阶段

(b) 四溴二苯醚和五溴二苯醚

是 否 正在执行阶段

请详细说明在以下方框中作出的答复

7. 请提供资料，说明在执行第 POPRC-6/2 号决定附件中的各项建议或任何其他行动方面的任何实际问题和/或经验。如有可能，请按照建议中讨论的时间范围(短期、中期或长期)加以说明。

8. 请说明，贵国是否已经按照附件 A 第四部分和/或第五部分 1b 采取任何措施，防止再循环物品的出口。

是 否 正在执行阶段

请详细说明在以下方框中作出的答复。

第二部分

关于全氟辛烷磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟的工作方案

9. 请具体说明，贵国是否按照第 POPRC-6/2 号决定附件中的各项建议，针对全氟辛烷磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟执行了风险减少措施。

是 否 正在执行阶段

10. 如果答复为“是”或“正在执行阶段”，请说明在执行第 POPRC-6/2 号决定附件中的各项建议和以下方面的任何其他行动方面的进展：

(a) 生产和工业用途

(b) 各种用途,包括公开应用中的用途²²

(c) 现有库存

(d) 城市填埋地中存积的消费产品中的全氟辛烷磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟

(e) 受污染场地

(f) 请提供资料，说明执行任何建议方面的任何实际问题和/或经验。如有可能，请按照第 POPRC-6/2 号决定附件的各项建议中讨论的时间范围(短期、中期或长期)加以说明。

附件

1. 关于新的持久性有机污染物的工作方案的第 POPRC-6/2 号决定及其载有从废物流中消除溴化二苯醚以及关于减少全氟辛烷磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟的风险的建议的附件。

[待秘书处插入]

22 航空液压油、控制外来红蚁和白蚁的杀虫剂、化学用石油生产、地毯、纺织品和家具装饰用品、皮革和服装、某些彩色打印机和彩色复印机的电器和电子零件、纸张和包装、消防泡沫、用以控制切叶蚁(从 *Atta spp* 到 *Acromyrmex spp*) 的昆虫毒饵、涂料和漆料添加剂、橡胶和塑料、金属电镀(硬金属电镀)、金属电镀(装饰性电镀)和其他。

2. 从风险管理评价和一份关于溴化二苯醚的技术文件中摘录的关于溴化二苯醚和全氟辛烷磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟的资料。

[待秘书处插入]

POPRC-7/8: 滴滴涕替代品评估

持久性有机污染物审查委员会,

回顾 第 SC-5/6 号决定。在该决定中,《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》缔约方大会请委员会自其第八次会议起,基于缔约方和观察员提供的事实性资料,按照有关所列持久性有机污染物和候选化学品的替代品和代用品考虑因素的一般性指导意见²³,对滴滴涕的替代品进行评估,

已审阅 有关滴滴涕替代品评估问题的背景资料,²⁴

已确定 评估滴滴涕替代品所需的其它资料,

认识到 《斯德哥尔摩公约》之下设立的滴滴涕专家小组评估滴滴涕及其替代品的生产和使用方面的资料,以协助缔约方大会经与世界卫生组织磋商后针对继续将滴滴涕用于病媒控制的必要性问题所进行的评价工作,

1. *决定* 成立一个特设工作组,负责开展第 SC-5/6 号决定附件第 9 段要求的活动,对世界卫生组织推荐用于病媒控制的化学替代品进行评估;并同意按照载于本决定附件一的工作计划开展工作;

2. *请* 秘书处协助获取滴滴涕替代品的有关资料;

3. *邀请* 各国政府、政府间组织和非政府组织提供技术和财政资源,以支持委员会聘用一位 顾问按照第 SC-5/6 号决定附件第 9 段展开活动。

23 UNEP/POPS/POPRC.5/10/Add.1。

24 UNEP/POPS/POPRC.7/INF/19。

第POPRC-7/8号决定的附件一

滴滴涕替代品评估工作计划

活动	责任方	时间
制定一套评估持久性有机污染物特性的系统方法	工作组成员	2011年10月30日-2012年1月31日
评估文件 UNEP/POPS/POPRC.7/INF/19 之中确定的化学替代品的持久性有机污染物特性，并编拟一份报告草案	主席/起草人	2012年2月1日-2012年5月28日
将报告草案发给闭会期间工作组成员	秘书处	2012年6月1日
针对报告草案提供评论意见	工作组成员	2012年6月22日
将经过修订的报告草案提供给秘书处	主席/起草人	2012年7月6日
分发订正报告本稿	秘书处	2012年9月3日
审阅该报告，并定稿，供缔约方大会第六次会议审议	委员会	委员会第八次会议： 2012年10月15-19日

第POPRC-7/8号决定的附件二

闭会期间工作的职权范围

1. 制定一套评估持久性有机污染物特性的系统方法。
2. 评估文件 UNEP/POPS/POPRC.7/INF/19 之中确定的化学替代品的持久性有机污染物特性。
3. 编拟一份报告，供委员会第八次会议审议。

POPRC-7/9：毒性相互作用

持久性有机污染物审查委员会，

审阅了有关毒性相互作用问题的闭会期间工作²⁵ 以及与其他科学机构合作、协调开展的工作²⁶ 所提供的资料，

1. 决定设立一个特设工作组，以便为评估建议列入《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》的化学品时如何审议毒性相互作用问题制定一个方法草案，并同意根据本说明附件中所载的工作计划开展工作；
2. 还决定通过秘书处继续向世界卫生组织国际化学品安全方案制定的“综合接触多种化学品风险评估框架”提供技术投入。

²⁵ UNEP/POPS/POPRC.7/INF/15。

²⁶ UNEP/POPS/POPRC.7/INF/17。

第POPRC-7/9号决定的附件

为评估提议化学品时如何审议毒性相互作用问题制定方法草案的工作计划

活动	负责人	时间
为评估提议化学品时如何审议毒性相互作用问题制定方法草案	主席/起草人 (Ivan Holoubek 先生)	2011年11月15日
就方法草案提出评论意见	工作组成员	2012年1月15日
修订方法草案	主席/起草人 (Ivan Holoubek 先生)	2012年1月30日
分发订正方法草案	秘书处	2012年2月15日
审查并确定方法草案, 供缔约方大会第六次会议审议	委员会	委员会第八次会议: 2012年10月15-19日

POPRC-7/10: 溴化阻燃剂的脱溴问题

持久性有机污染物审查委员会,

审查了 关于多溴二苯醚还原脱溴的资料,²⁷

注意到 越来越多的研究涉及到高度溴化同源物有可能在环境中还原溴化, 其中包括八溴二苯醚、九溴二苯醚和十溴二苯醚, 因此有可能助长形成第SC-4/14号和第SC-4/18号决定在《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》附件A中所列那些溴化二苯醚,

还注意到 含有多溴二苯醚的废物焚化过程中形成多溴二苯并对二恶英和多溴二苯并呋喃,

注意到 目前所掌握的资料不足以使委员会能够审议脱溴对第SC-4/14 号和第SC-4/18号决定在《公约》附件A中所列溴化二苯醚的控制措施产生的影响,

铭记 上述资料可能有助于各缔约方审议针对高度溴化二苯醚或针对多溴二苯并对二恶英和多溴二苯并呋喃采取的国家、区域或国际管制行动,

1. *决定* 委员会一旦掌握了进一步的相关资料, 就应该在必要时审议溴化阻燃剂脱溴的影响;

2. *请* 秘书处将上述资料提供给缔约方大会第六次会议, 以确保将其送达到尽可能广泛的受众手里。

POPRC-7/11: 气候变化与持久性有机污染物

持久性有机污染物审查委员会，

1. 注意到有关针对气候变化与持久性有机污染物问题的研究所具有的意义的文件，²⁸
2. 认定更好地了解持久性有机污染物和气候变化之间的相互联系对于其工作具有相关性；
3. 决定设立一个特设工作组，以便在资金许可的情况下，就如何看待气候变化对其工作可能造成的影响编写指导文件；并同意根据本决定附件所载的工作计划开展工作；
4. 商定特设工作组的工作重点应当放在题为《气候变化与持久性有机污染物：影响预测》的研究报告²⁹以及其它相关文献上。
5. 邀请各国政府和政府间及非政府组织提供技术和财政资源，支持委员会聘用一位顾问来编写本决定第3段中提到的指导草案。

第 POPRC-7/11 号决定附件：

就气候变化可能对持久性有机污染物审查委员会的工作造成的影响制定指导文件的工作计划

预定日期	距上一活动的 时间（周）	活动
2011年10月14日	-	委员会设立特设工作组。
2011年12月1日	6	起草人制定附有注释的报告大纲，并将其发送至特设工作组，以供评论。
2011年12月15日	2	工作组成员针对大纲向起草人提出评论意见。
2012年3月2日	7	工作组主席和起草人完成初稿。 • 起草人编写初稿，并将其发送至主席：2月27日。 • 主席将初稿发送至工作组：3月2日
2012年4月2日	4	工作组成员针对初稿向主席和起草人提出评论意见。
2012年5月15日	4	工作组主席和起草人完成第二稿。 • 起草人编写第二稿并将其发送至主席：5月10日。 主席将第二稿发送至工作组：5月15日
2012年6月15日	4	缔约方和观察员就第二稿向主席和起草人提出评论意见。

²⁸ UNEP/POPS/POPRC.7/INF/20/Rev.1。

²⁹ 见 <http://chm.pops.int/tabid/1580/language/en-US/Default.aspx>。

预定日期	距上一活动的 时间（周）	活动
2012年8月28日	4	工作组主席和起草人审阅最终评论意见，并完成终稿。 • 起草人编写终稿，并将其发送给主席：8月21日。 • 主席将终稿发送至秘书处：8月28日。
2012年9月3日	<1	秘书处分发终稿。
2012年10月15-19日	<6	委员会第八次会议。

POPRC-7/12：对委员会工作的确实参与问题

持久性有机污染物审查委员会，

注意到 迄今为了协助发展中国家和经济转型国家切实参与持久性有机污染物审查委员会工作而展开的活动，

承认 所有缔约方必须收集关于候选持久性有机污染物的资料，其中包括监测数据，同时适当注意到各缔约方不同的能力和条件，

还承认 必须提高利益攸关方、青年人和公众对于在《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》下展开的保护人类健康和环境的工作的认识，包括对持久性有机污染物及其替代品所造成风险评估工作的认识，

1. 邀请 缔约方大会：

(a) 注意到在发展中国家缔约方和经济转型缔约方所经历的条件中缺乏关于候选持久性有机污染物的科学技术数据；

(b) 采取适当行动，通过加强实验室能力，可能通过区域合作，例如与各区域中心的合作，并通过化学品信息交流网等其他网络，加强这些国家查明候选持久性有机污染物并取得其数据的能力；

2. 邀请 秘书处继续努力，根据资源的供应情况，推动各方切实参与委员会的工作，包括利用委员会成员提供的技术投入，以各区域的正式联合国语文组织网上研讨会，并组织区域性会议，把各种利益攸关方招集起来，包括各国政府、非政府组织、委员会成员和其他专家，以实现下列目标：

(a) 提高利益攸关方对委员会工作的理解，并就如何推动这项工作提供指导；

(b) 就这些区域中的现有信息来源提供指导，并讨论各国在收集信息方面面临的挑战；

(c) 提高人们对包括硫丹、全氟辛烷磺酸和溴化二苯醚等新近列入的持久性有机污染物的替代品在成本效益、效率和人类和环境影响等方面提出的问题的认识；

(d) 提高人们对《斯德哥尔摩公约》附件 A 所列全氟辛烷磺酸及其盐类和全氟辛烷磺酰氟和溴化二苯醚所提出问题的认识，其中包括查明含有这些物质的物品和产品的方法、备选处置办法和这些化学品的替代品；

(e) 通过探讨可能的协同增效的机会和效益，促进在区域一级协调执行《控制危险废物越境转移及其处置巴塞尔公约》、《关于在国际贸易中对某些危险化学品和农药采用事先知情同意程序的鹿特丹公约》和《斯德哥尔摩公约》；

3. 还邀请 秘书处在请各缔约方就附件 E 和附件 F 提供资料的函件中强调关于在特定国家情况下接触化学品的资料的关键重要性；

4. 邀请 各区域中心和各缔约方在委员会成员的技术协助下，制定战略，就除了新近列入的持久性有机污染物以外的候选持久性有机污染物收集并提供信息，作为国家实施计划的一部分，并考虑到关于切实参与委员会工作的手册中规定的方法；³⁰

5. 邀请 有能力的缔约方和观察员为委员会的工作做出贡献，并为支持缔约方切实参与该项工作的各项活动的实施工作提供财政支持。

附件二

五氯苯酚及其盐类和酯类

1. 以下案文是由五氯苯酚及其盐类和酯类起草小组在委员会第七次会议上在议程项目 6 (c) 下编写的。
2. 由于委员会没有在第七次会议就五氯苯酚及其盐类和酯类作出任何决定, 它商定将以下决定草案列入可能供委员会第八次会议审议的本报告。

决定草案 POPRC-[/]: 五氯苯酚及其盐类和酯类

五氯苯酚及其盐类和酯类起草小组提交的案文

持久性有机污染物审查委员会,

审查了欧洲联盟及其作为《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》缔约方的成员国提交的关于将五氯苯酚及其盐类和酯类列入《公约》附件 A、B 和/或 C 的提案, 并已应用《公约》附件 D 所规定的筛选标准,

1. 按照《公约》第 8 条第 4 款(a)项, *决定*, 如本决定附件载列的评价所示, 确信五氯苯酚及其盐类和酯类已满足筛选标准;
2. *还决定按照《公约》第 8 条第 6 款和公约缔约方大会第 SC-1/7 号决定附件第 29 段, 设立一个特设工作组来进一步审查该提案, 并按照《公约》附件 E 编写一份风险简介草案;*
3. 按照《公约》第 8 条第 4 款(a)项, *邀请各缔约方和观察员在 2012 年 1 月 9 日之前向秘书处提交附件 E 规定的资料。*

第 POPRC- [/]号决定的附件

对照附件 D 所列标准评价五氯苯酚及其盐类和酯类

A. 背景

1. 编写本评价报告的主要资料来源是欧洲联盟及其作为《公约》缔约方的成员国提交的提案和佐证文件, 分别载于文件 UNEP/POPS/POPRC.7/4、UNEP/POPS/POPRC.7/INF/5、UNEP/POPS/POPRC.7/INF/5/Add.1 和 UNEP/POPS/POPRC.7/INF/6。
2. 提供的资料还包括有关五氯苯甲醚 (C₇H₃Cl₅O, 化学文摘社编号: 1825-21-4) 的数据, 这是一种转化产物, 也是五氯苯酚的前体。
3. 其他科学资料来源包括经同行审查的科学论文。

B. 评价

4. 依照附件 D 中关于化学品鉴别 (第 1(a)段) 和关于筛选标准 (第 1 (b)-(e) 段) 的要求, 对该提案作了评价:

(a) 化学特性:

- (一) 提案和佐证文件中提供了关于五氯苯酚、及其一种盐类和一种酯类的充分资料；
- (二) 提案中提供了这些物质的化学结构；

已清楚确定五氯苯酚、五氯苯酚钠盐和月桂酸五氯苯酯的化学特性。提案中包括五氯苯酚及其盐类和酯类；

(b) 持久性:

- (一) 在正常环境条件下，微植物能够在水中适应并生物降解为五氯苯酚，半衰期不超过 4 周，在沉积物中不超过 20 周，在土壤中不超过 10 周。有关五氯苯甲醚的生物降解或持久性的现有数据非常少。研究表明，五氯苯甲醚从土壤和水等媒介中消失的主要原因是平流传输引起的消散，并受空气挥发性控制。五氯苯酚的酯类和盐类在环境中很容易被生物降解或分离为五氯苯酚；
- (二) 模型计算结果预测五氯苯甲醚具有持久性。已在远离点源的偏远地区（例如，加拿大北极地区的雪，格陵兰的动物，六个北极大气监测站，偏远湖泊以及正如空气监测活动所表明，在覆盖南北半球的不同地点）的生物和非生物群集中检测到五氯苯甲醚；

尽管有证据表明五氯苯酚不符合持久性标准，但也有证据表明其转化产物（五氯苯甲醚）符合该标准；

(c) 生物累积:

- (一) 已报告的水生物种的五氯苯酚生物累积系数在全重基础上为 1 到 1,100 之间，低于生物累积系数标准值 5,000。最充值在鱼类中发现。在早期生命阶段的测试实验中发现了 4,900 的生物累积系数，这一实验旨在模拟鱼类的环境接触。已报告的水分配系数对数介于 1.3 至 5.86 之间。水分配系数对数的大幅变动源自五氯苯酚在不同 pH 值条件下的分离。据报告，鱼类的五氯苯甲醚生物累积系数介于 11,000 至 24,000 之间，高于标准值 5,000，水分配系数对数为 5.45，高于标准值 5。
- (二) 有关北极熊和环斑海豹的生物放大研究报告指出其生物放大系数大于 1，这表明五氯苯酚的生物累积性（参考 1）。五氯苯酚的来源尚未明确确定；可能是六氯苯的代谢物和/或在食物链中累积的五氯苯酚排放。但到目前为止，尚没有证据表明海洋哺乳动物能够代谢六氯苯。已在北极地区的人类中检测出五氯苯酚的浓度有所升高，但数据仍然受限于部分地理区域，且接触途径和时间趋势也不明确（参考 2）。就人类而言，五氯苯酚通过尿液以未代谢的五氯苯酚和葡糖苷酸缀合物的形式排出（参考 3）；
- (三) 在北极地区的北极熊和环斑海豹的脂肪组织和血液中已检测到五氯苯甲醚。该物质同样也在格陵兰动物的脂肪组织中检测到；

有充足的证据证明，五氯苯酚的转化产物——五氯苯甲醚符合生物累积的标准。

(d) 长程环境飘移潜力：

- (一) 在北极熊和环斑海豹中检测到五氯苯酚。在格陵兰的生物群集中检测到五氯苯甲醚；
- (二) 在远离五氯苯酚点源的非生物群集中检测到五氯苯甲醚，包括在六个北极大气监测站，加拿大北极地区的雪，以及正如空气监测活动所表明，在覆盖南北半球的不同地点均检测到该物质；
- (三) 据计算，五氯苯酚的大气半衰期为 19 天，而五氯苯甲醚的大气半衰期为 9.8 天。模拟工作显示，五氯苯酚可飘移 1,500-3,000 公里，而五氯苯甲醚则可飘移 2,110 公里；

有证据表明，五氯苯酚和五氯苯甲醚符合长程环境飘移潜力的标准；

(e) 不利影响：

- (一) 大量报告资料表明五氯苯酚会对哺乳动物产生不利影响。数据显示该物质会对发育、免疫、神经产生影响，接触该毒素的人类幸存者可能会遭受永久性的视觉和中枢神经系统损伤。关于五氯苯甲醚的数据显示，该物质对生殖系统有一定的毒性，并可能有诱变和致癌影响，但当前的知识尚不足以就这两个终点作出总结性陈述。在审议五氯苯甲醚的毒性时，需要考虑到五氯苯甲醚在生物群中的主要代谢物是五氯苯酚，而据显示五氯苯酚具有很高毒性；
- (二) 存在大量关于五氯苯酚生态毒性的资料。五氯苯酚对水生生物具有很高毒性。据报告，在鱼类中的急性半致死浓度值为 20 微克/升至 600 微克/升不等。在淡水鱼类测试中，最缓慢的无可观察效应浓度为 2 微克/升至 <15 微克/升。五氯苯甲醚对水生生物具有很高毒性。据报告，在鱼类中的急性半致死浓度值为 27 微克/升。在审议五氯苯甲醚的生态毒性时，需要考虑到五氯苯甲醚在生物群中的主要代谢物是五氯苯酚，而据显示五氯苯酚具有很高毒性；

有充分证据表明，五氯苯酚和五氯苯甲醚符合不利影响的标准。

C. 结论

5. [虽然五氯苯酚分子并未符合附件 D 中规定的全部筛选标准，但是委员会总结认为，考虑到其转化产物五氯苯甲醚，五氯苯酚及其盐类和酯类符合附件 D 中规定的筛选标准。]

6. [目前仍然无法肯定五氯苯酚在环境中会转变成五氯苯甲醚。]

参考文献

1. Robert J. Letcher et al., (2009). Environment International 2009, 1118-1124. Bioaccumulation and biotransformation of brominated and chlorinated

contaminants and their metabolites in ringed seals (*Pusa hispida*) and polar bears (*Ursus maritimus*) from East Greenland.

2. AMAP Assessment 2009: Human health in the Arctic, AMAP, Oslo 2009.
3. WHO (1987) Pentachlorophenol. Geneva, World Health Organization, International Programme on Chemical Safety (Environmental Health Criteria 71).

附件三

关于五氯苯酚转变成五氯苯甲醚的资料以及日本提交的关于填补信息空缺的提案

1. 以下资料是由五氯苯酚及其盐类和酯类问题主席之友小组在委员会第七次会议上提交的。这些资料是从用以编制文件 UNEP/POPS/POPRC.7/INF/5/Add.1 第3节的原始出版物中摘录的。

一. 关于在不同的环境和试验的条件下五氯苯酚转变成五氯苯甲醚的现有资料的摘要

	五氯苯酚转变成五氯苯甲醚 (%)	温度 (°C)	pH	有机碳含量 (%)	物种	潜伏期	资料来源	备注
喜氧条件								
1	51.5%		7.5	2.3		24 天	Murthy 等人, 1979	
2	14%	22 至 10	4	38	<i>Phanerochaete chrysosporium</i>	46 天	Lamar 等人, 1990a	
3	9%	22 至 10	4	38	<i>Phanerochaete sordida</i>	46 天	Lamar 等人, 1990a	
4	80% (按照文章的图 8 估计)				<i>Mycobacterium</i>	48 小时	Hagblom 等人, 1988	污泥中存在有利于五氯苯酚甲基化的退化抑制剂
5	50% (按照文章的图 8 估计)				<i>Rhodococcus</i>	48 小时	Hagblom 等人, 1988	污泥中存在有利于五氯苯酚甲基化的退化抑制剂
6	只有痕量 (<0.1 %)		5.8	1.8	<i>Trametes versicolor</i>	42 天	Tuomela 等人, 1999	
7	五氯苯酚和五氯苯甲醚的水平大致相等(见下文)	在智利的夏季				5 个月	Mardones 等人, 2009	现场研究
8	五氯苯酚是主要生物转化产品				<i>Lentinula edodes</i>	10 周	Okeke 等人, 1997	灭菌土壤和非灭菌土壤
9	64%	30	6.4	3.55	<i>Phanerochaete chrysosporium</i>	21 天	Lamar 等人, 1990b	
10	71%	30	6.4	3.55	<i>Phanerochaete sordida</i>	21 天	Lamar 等人, 1990b	
11	68%	30	7.7 (减少至 3.1)		<i>Phanerochaete chrysosporium</i>	28 天	Walter 等人 2004	液体培养实验
12	五氯苯酚痕量	30	7.7 (减少至 3.1)		<i>Trametes versicolor</i>	28 天	Walter 等人, 2004	液体培养实验

	五氯苯酚 转变成五 氯苯甲醚 (%)	温度 (°C)	pH	有机 碳含 量 (%)	物种	潜伏 期	资料来源	备注
13	高达 82%	37	4.3		<i>Phanerochaete chrysosporium</i>	12 天	Badkoubi 等人, 1996	液体培 养实验
厌氧条件								
14	5.3%		7.5	2.3		24	Murthy 等 人, 1979	

2. 多数以上研究是在试验条件下进行的，采用了特定的五氯苯酚适宜的细菌或真菌，但其条件并不一定代表环境条件。

3. 两项研究反映了在现场条件下五氯苯酚转变成五氯苯甲醚的过程：

(1) Murthy 等人 1979 (1, 14)：

(一) 利用粉砂粘土审查了五氯苯酚向五氯苯甲醚的喜氧和厌氧转换；

(二) 在喜氧的条件下，50%的五氯苯酚转变成五氯苯甲醚；

(三) 在厌氧的条件下，5%的五氯苯酚转变成五氯苯甲醚；

(四) 在喜氧土壤中五氯苯酚的转换率高于在厌氧土壤中；

(五) 应该指出，在喜氧和厌氧土壤中，出现了五氯苯酚和五氯苯甲醚的一些互变现象。

(m) Mardones 等人 2009 (7)：

(一) 在现场利用受到五氯苯酚污泥的锯木屑和土壤的审查了五氯苯酚向五氯苯甲醚的转变；

(二) 按照毫克/公斤的水平向土壤抽样添加了五氯苯酚。五个月以后，五氯苯酚和五氯苯甲醚的浓度分别为 10 毫克/公斤和 5 毫克/公斤；

(三) 然而必须指出，没有对五氯苯甲酯的挥发性进行任何监测，而五氯苯甲醚已知是一种对五氯苯酚的挥发性代谢物。

二. 日本查明的信息空白和关于填补这些空白的试验和监测的提案

4. 邀请感兴趣的缔约方：

(a) 在与环境有关的条件下展开试验；

(b) 收集关于五氯苯酚和五氯苯甲醚的监测数据，特别是从受五氯苯酚污染的场所收集此类数据，因为此类数据可以提供资料说明在实际条件下环境中出现的情况。

5. 应该毫不拖延地展开这种试验和监测数据汇编，以便使委员会在第八次会议上能够加以考虑。

附件四

关于短链氯化石蜡下一步工作的提案

1. 短链氯化石蜡风险简介草案³¹的结语部分为最终结论提供了两种备选方案：

(a) 根据现有证据，认定短链氯化石蜡很可能因其远距离环境迁移而给环境和人类健康带来重大不利影响，以致必须采取全球行动；或

(b) 根据现有信息，没有足够的证据支持以下结论：短链氯化石蜡很可能因其远距离环境迁移而给环境和人类健康带来重大不利影响，以致必须采取全球行动。

2. 委员会在第六次会议上讨论了风险简介草案以及建议的结论，但是由于在应用《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》附件 E 规定的各项标准过程中存在着不确定性，无法做出决定。因此，委员会设立了一个闭会期间工作组，如本次会议报告³²附件三所述。

3. 在讨论了将《公约》附件 E 规定的各项标准应用于短链氯化石蜡的问题并审议了关于短链氯化石蜡毒性相互作用的案例研究，³³的成果之后，委员会同意设立一个特设工作组，以便依照工作组成员有待商定的工作计划开展下列活动：

(a) 修订风险简介草案的相关章节，纳入有关短链氯化石蜡毒性相互作用的资料，供委员会第八次会议审议；

(b) 对解释附件 E 各项标准时出现的各种问题以及有待应用的各项原则加以汇编，供委员会第八次会议审议。

31 UNEP/POPS/POPRC.6/11/Rev.1。

32 UNEP/POPS/POPRC.6/13。

33 UNEP/POPS/POPRC/7/INF/15。

附件五

委员会第七次会议与第八次会议之间闭会期间工作计划草案

预定日期	距上一次活动的时间 (周)	活动 (针对正在审查的每一种化学品)
2011年10月14日	-	委员会设立一个特设工作组。
2011年10月21日	1	秘书处请缔约方和观察员提供附件E规定的资料。
2012年1月9日	11	缔约方和观察员向秘书处提交附件E资料。 <ul style="list-style-type: none"> 秘书处向缔约方和观察员发出催复函, 请它们提供资料: 12月12日
2012年3月2日	7	工作组主席和起草员完成第一稿。 <ul style="list-style-type: none"> 起草员编写第一稿并将其发送给主席: 2月27日。 主席将第一稿发送给工作组: 3月2日。
2012年3月16日	2	工作组成员向主席和起草员提交关于第一稿的评论。
2012年4月2日	2	工作组主席和起草员完成对工作组提交的初步评论的审查, 并完成第二稿和评论回复汇编。
2012年4月5日	<1	秘书处将第二稿分发给缔约方和观察员, 供其提出评论。
2012年5月25日	7	缔约方和观察员向秘书处提交其评论。
2012年6月8日	2	工作组主席和起草员审查缔约方和观察员的评论, 并完成订正 (第三) 稿和评论回复汇编。 <ul style="list-style-type: none"> 起草员编写第三稿并将其发送给主席: 6月5日。 主席将第三稿发送给工作组: 6月8日。
2012年6月22日	2	工作组成员向主席和起草员提供关于第三稿的最后评论。
2012年7月6日	2	工作组主席和起草员审查最后评论并完成最终稿和评论回复汇编。 <ul style="list-style-type: none"> 起草员编写最终稿并将其发送给主席: 7月3日。 主席将最终稿发送给秘书处: 7月6日。
2012年7月9日	<1	秘书处将最终稿发送给会议服务司, 供其编辑和翻译。
2012年8月27日	7	会议服务司完成编辑和翻译。
2012年9月3日	<1	秘书处以六种联合国正式语文分发风险简介最终稿。
2012年10月15—19日	6	委员会第八次会议。

附件六

各闭会期间工作组的组成 (2011 - 2012)

六溴环十二烷工作组

委员会成员

Tsvetanka Dimcheva 女士 (保加利亚)
 Robert Chénier 先生 (加拿大)
 Jianxin Hu 先生 (中国)
 Ivan Holoubek 先生 (捷克共和国)
 Timo Seppälä 先生 (芬兰)* (起草员)
 Sylvain Bintein 先生 (法国)

Reiner Arndt 先生 (德国)
 Mohammed Oqlah Hussein Khashashneh 先生 (约旦)
 Peter Dawson 先生 (新西兰)* (主席)
 Bettina Hitzfeld 女士 (瑞士)
 Svitlana Sukhorebra 女士 (乌克兰)

观察员

Greg Plummer 先生 (澳大利亚)
 Stacy Kauk 女士 (加拿大)
 Rikke Donchil Holmberg 女士 (丹麦)
 Agus Haryono 先生 (印度尼西亚)
 Darren Byrne 先生 (爱尔兰)
 Asako Fukushima 女士 (日本)
 Chie Hamaguchi 女士 (日本)
 Naoki Hashizume 先生 (日本)
 Tomohiro Imahashi 先生 (日本)
 Noriyasu Nagai 先生 (日本)
 Keiko Segawa 女士 (日本)
 Cees Luttkhuizen 先生 (荷兰)
 Liselott Säll 女士 (挪威)
 Christina Charlotte Tolfen 女士 (挪威)

Ana Isabel Sánchez Blanco 女士 (西班牙)
 Maria Delvin 女士 (瑞典)
 Chris Blunck 先生 (美利坚合众国)
 Sara Gudiela Avila Rodríguez 女士 (联合国开发计划署)
 Pamela Miller 女士 (阿拉斯加社区防毒行动)
 Philippe Marechal 先生 (欧洲化学工业理事会 - 塑料制造商协会)
 Joseph DiGangi 先生 (国际持久性有机污染消除网)
 Mariann Lloyd-Smith 女士 (国际持久性有机污染物消除网络)
 Eva Kruemmel 女士 (因努伊特人北极圈会议)
 Smadar Admon 女士 (六溴环十二烷工业工作组)
 Christine Lukas 女士 (六溴环十二烷工业工作组)

氯化萘工作组

委员会成员

Norma Ethel Sbarbati-Nudelman 女士 (阿根廷)
 Robert Chénier 先生 (加拿大)
 Ricardo Orlando Barra Ríos 先生 (智利)
 Jianxin Hu 先生 (中国)
 Floria Roa-Gutiérrez 女士 (哥斯达黎加)
 Ivan Holoubek 先生 (捷克共和国)
 Timo Seppälä 先生 (芬兰)

Sylvain Bintein 先生 (法国)* (起草员)
 Reiner Arndt 先生 (德国)
 Masaru Kitano 先生 (日本)
 Kyunghee Choi 女士 (大韩民国)
 Bettina Hitzfeld 女士 (瑞士)
 Svitlana Sukhorebra 女士 (乌克兰)* (主席)

观察员

Rikke Donchil Holmberg 女士 (丹麦)
 Peter Korytár 先生 (欧洲联盟)
 Lucie Ribeiro 女士 (欧洲联盟)
 Sandrine Andres 女士 (法国)
 Agus Haryono 先生 (印度尼西亚)
 Asako Fukushima 女士 (日本)
 Chie Hamaguchi 女士 (日本)
 Naoki Hashizume 先生 (日本)

Tomohiro Imahashi 先生 (日本)
 Noriyasu Nagai 先生 (日本)
 Keiko Segawa 女士 (日本)
 Martien Janssen 先生 (荷兰)
 Chris Blunck 先生 (美利坚合众国)
 Pamela Miller 女士 (阿拉斯加社区防毒行动)
 Joseph DiGangi 先生 (国际持久性有机污染物消除网络)

Mariann Lloyd-Smith 女士(国际持久性有机污染物消除网络)

Eva Kruemmel 女士(因努伊特人北极圈会议)

六氯丁二烯工作组

委员会成员

Robert Chénier 先生(加拿大)
Floria Roa-Gutierrez 女士(哥斯达黎加)*
(主席)
Ivan Holoubek 先生(捷克共和国)
Timo Seppälä 先生(芬兰)
Sylvain Bintein 先生(法国)* (起草员)
Reiner Arndt 先生(德国)

Masaru Kitano 先生(日本)
Mohammed Oqlah Hussein Khashashneh 先生(约旦)
Kyunghee Choi 女士(大韩民国)
Bettina Hitzfeld 女士(瑞士)
Svitlana Sukhorebra 女士(乌克兰)

观察员

Rikke Donchil Holmberg 女士(丹麦)
Peter Korytár 先生(欧洲联盟)
Lucie Ribeiro 女士(欧洲联盟)
Sandrine Andres 女士(法国)
Agus Haryono 先生(印度尼西亚)
Asako Fukushima 女士(日本)
Chie Hamaguchi 女士(日本)
Naoki Hashizume 先生(日本)
Tomohiro Imahashi 先生(日本)
Noriyasu Nagai 先生(日本)
Keiko Segawa 女士(日本)

Martien Janssen 先生(荷兰)
Chris Blunck 先生(美利坚合众国)
Pamela Miller 女士(阿拉斯加社区防毒行动)
Joseph DiGangi 先生(国际持久性有机污染物消除网)
Mariann Lloyd-Smith 女士(国际持久性有机污染物消除网)
Eva Kruemmel 女士(因努伊特人北极圈会议)
Allan Jones 先生(世界氯气理事会)
Dolf van Wijk 先生(世界氯气理事会)

五氯苯酚及其盐类和酯类工作组

委员会成员

Norma Ethel Sbarbati-Nudelman 女士
(阿根廷)
Robert Chénier 先生(加拿大)
Ricardo Orlando Barra Ríos 先生(智利)*
(主席, 至 2012 年 5 月)
Jianxin Hu 先生(中国)
José Álvaro Rodríguez 先生(哥伦比亚)
Ivan Holoubek 先生(捷克共和国)

Timo Seppälä 先生(芬兰)
Sylvain Bintein 先生(法国)* (起草员)
Reiner Arndt 先生(德国)
Masaru Kitano 先生(日本)
Peter Dawson 先生(新西兰)
Manuela Pereira 女士(葡萄牙)
Bettina Hitzfeld 女士(瑞士)
Samuel F. Banda 先生(赞比亚)

观察员

Gary Fan 先生(澳大利亚)
Estefania Moreira 女士(巴西)* (主席,
从 2012 年 5 月起)
Rikke Donchil Holmberg 女士(丹麦)
Peter Korytár 先生(欧洲联盟)
Lucie Ribeiro 女士(欧洲联盟)
Sandrine Andres 女士(法国)
Agus Haryono 先生(印度尼西亚)
Asako Fukushima 女士(日本)
Chie Hamaguchi 女士(日本)
Naoki Hashizume 先生(日本)

Tomohiro Imahashi 先生(日本)
Noriyasu Nagai 先生(日本)
Keiko Segawa 女士(日本)
Haritiana Rakotoarisetra 女士
(马达加斯加)
Martien Janssen 先生(荷兰)
Ana Isabel Sánchez Blanco 女士(西班牙)
Azhari Omer Abdelbagi 先生(苏丹)
Maria Delvin 女士(瑞典)
Chris Blunck 先生(美利坚合众国)
Pamela Miller 女士(阿拉斯加社区防毒行动)

Sandra Keller 女士(农作物生命国际组织)
 先生 Mark Trehitt (农作物生命国际组织)
 Smadar Admon 女士(六溴环十二烷工业工作组)
 Joseph DiGangi 先生(国际持久性有机污染消除网)
 Mariann Lloyd-Smith 女士(国际持久性有机污染消除网))
 Eva Kruemmel 女士((因努伊特人北极圈会议)
 Mark Boelens 先生(加拿大木材保护组织)

硫丹和滴滴涕替代品工作组

委员会成员

Norma Ethel Sbarbati-Nudelman 女士
 (阿根廷)
 Choviran Ken 先生(柬埔寨)
 Abderaman Mahamat Abderaman 先生
 (乍得)
 José Álvaro Rodríguez 先生(哥伦比亚)
 Floria Roa-Gutierrez 女士(哥斯达黎加)
 Fatma Mohamed Ibrahim Abou-Shok 女士
 (埃及)
 Sylvain Bintein 先生(法国)
 Reiner Arndt 先生(德国)
 Pablo Ricardo Rodriguez Rubio 先生(洪都拉斯)
 Chhanda Chowdhury 女士(印度)
 Peter Dawson 先生(新西兰)
 Bettina Hitzfeld 女士(瑞士)* (主席, 至 2012 年 5 月)
 Jarupong Boon-Long 先生(泰国)
 Komla Sanda 先生(多哥)
 Francisca Katagira 女士(坦桑尼亚联合共和国)

观察员

Gary Fan 先生(澳大利亚)
 Estefania Moreira 女士(巴西)
 Joswa Aoudou 先生(喀麦隆)
 Mario Abó Balanza 先生(古巴)
 Sandrine Andres 女士(法国)
 Rupinder Singh Dhaliwal 先生(印度)
 R. M. Shukla 先生(印度)
 Asako Fukushima 女士(日本)
 Chie Hamaguchi 女士(日本)
 Naoki Hashizume 先生(日本)
 Tomohiro Imahashi 先生(日本)
 Noriyasu Nagai 先生(日本)
 Keiko Segawa 女士(日本)
 Gladys Njeri Maina 女士(肯尼亚)
 Haritiana Rakotoarisetra 女士
 (马达加斯加)
 Martien Janssen 先生(荷兰)* (主席,
 从 2012 年 5 月起)
 Ana Isabel Sánchez Blanco 女士(西班牙)
 Azhari Omer Abdelbagi 先生(苏丹)
 Chris Blunck 先生(美利坚合众国)
 Kelly Rain Dodge 女士(美利坚合众国)
 Maxwell Nkoya 先生(赞比亚)
 Sara Gudiel Avila Rodríguez 女士(联合国开发计划署)
 Pamela Miller 女士(阿拉斯加社区防毒行动)
 Sandra Keller 女士(农作物生命国际组织)
 Mark Trehitt 先生(农作物生命国际组织)
 Joseph DiGangi 先生(国际持久性有机污染消除网)
 Mariann Lloyd-Smith 先生(国际持久性有机污染消除网)
 Eva Kruemmel 女士(因努伊特人北极圈会议)
 Meriel Watts 女士(亚洲及太平洋农药行动网)
 Carolyn Vickers 女士(世界卫生组织)

开放应用中的全氟辛烷磺酸的替代品工作组

委员会成员

Norma Ethel Sbarbati-Nudelman 女士
 (阿根廷)
 Choviran Ken 先生(柬埔寨)
 Jianxin Hu 先生(中国)
 Sylvain Bintein 先生(法国)
 Reiner Arndt 先生(德国)
 Peter Dawson 先生(新西兰)
 Kyunghee Choi 女士(大韩民国)
 Samuel F. Banda 先生(赞比亚)* (主席)

观察员

Greg Plummer 先生 (澳大利亚)
 Júlio Sérgio de Britto 先生 (巴西)
 Stacy Kauk 女士 (加拿大)
 Yawei Wang 先生 (中国)
 Sandrine Andres 女士 (法国)
 Asako Fukushima 女士 (日本)
 Chie Hamaguchi 女士 (日本)
 Naoki Hashizume 先生 (日本)
 Tomohiro Imahashi 先生 (日本)
 Noriyasu Nagai 先生 (日本)
 Keiko Segawa 女士 (日本)
 Lulwa Ali 女士 (科威特)
 Liselott Säll 女士 (挪威)

Ana Isabel Sánchez Blanco 女士 (西班牙)
 Maria Delvin 女士 (瑞典)
 Chris Blunck 先生 (美利坚合众国)
 Maxwell Nkoya 先生 (赞比亚)
 Pamela Miller 女士 (阿拉斯加社区防毒行动)
 Sandra Keller 女士 (农作物生命国际组织)
 Mark Trehwitt 先生 (农作物生命国际组织)
 Joseph DiGangi 先生 (国际持久性有机污染消除网)
 Mariann Lloyd-Smith 女士 (国际持久性有机污染消除网)
 Eva Kruemmel 女士 (因努伊特人北极圈会议)
 Edson Dias da Silva 先生 (切叶蚁毒饵工业协会)
 Ian Rae 先生 (应邀专家)

短链氯化石蜡工作组

委员会成员

Tsvetanka Dimcheva 女士 (保加利亚)
 Robert Chénier 先生 (加拿大)*
 (主席/起草员)
 Jianxin Hu 先生 (中国)
 Ivan Holoubek 先生 (捷克共和国)

Fatma Mohamed Ibrahim Abou-Shok 女士 (埃及)
 Sylvain Bintein 先生 (法国)
 Reiner Arndt 先生 (德国)
 Masaru Kitano 先生 (日本)

观察员

Yawei Wang 先生 (中国)
 Lucie Ribeiro 女士 (欧洲联盟)
 Agus Haryono 先生 (印度尼西亚)
 Asako Fukushima 女士 (日本)
 Chie Hamaguchi 女士 (日本)
 Naoki Hashizume 先生 (日本)
 Tomohiro Imahashi 先生 (日本)
 Noriyasu Nagai 先生 (日本)
 Keiko Segawa 女士 (日本)
 Martien Janssen 先生 (荷兰)

Christina Charlotte Tolfsen 女士 (挪威)
 Ana Isabel Sánchez Blanco 女士 (西班牙)
 Maria Delvin 女士 (瑞典)
 Chris Blunck 先生 (美利坚合众国)
 Pamela Miller 女士 (阿拉斯加社区防毒行动)
 Joseph DiGangi 先生 (国际持久性有机污染消除网)
 Mariann Lloyd-Smith 女士 (国际持久性有机污染消除网)
 Eva Kruemmel 女士 (因努伊特人北极圈会议)
 Dolf van Wijk 先生 (世界氯气理事会)

毒性相互作用工作组

委员会成员

Robert Chénier 先生 (加拿大)
 José Álvaro Rodríguez 先生 (哥伦比亚)
 Ivan Holoubek 先生 (捷克共和国)*
 (主席/起草员)
 Sylvain Bintein 先生 (法国)
 Reiner Arndt 先生 (德国)

Mohammed Oqlah Hussein Khashashneh 先生 (约旦)
 Stella Uchenna Mojekwu 女士 (尼日利亚)
 Bettina Hitzfeld 女士 (瑞士)
 Francisca Katagira 女士 (坦桑尼亚联合共和国)

观察员

Gary Fan 先生 (澳大利亚)
Rikke Donchil Holmberg 女士 (丹麦)
Lucie Ribeiro 女士(欧洲联盟)
Sandrine Andres 女士 (法国)
Asako Fukushima 女士 (日本)
Chie Hamaguchi 女士 (日本)
Naoki Hashizume 先生 (日本)
Tomohiro Imahashi 先生(日本)
Noriyasu Nagai 先生 (日本)
Keiko Segawa 女士 (日本)
Christina Charlotte Tolfen 女士 (挪威)
Maria Delvin 女士 (瑞典)
Chris Blunck 先生(美利坚合众国)
Pamela Miller 女士 (阿拉斯加社区防毒行动)
Philippe Marechal 先生(欧洲化学工业理事会 –塑料制造商协会)
Sandra Keller 女士 (农作物生命国际组织)
Mark Trehitt 先生 (农作物生命国际组织)
Joseph DiGangi 先生 (国际持久性有机污染消除网)
Mariann Lloyd-Smith 女士 (国际持久性有机污染消除网)
Eva Kruemmel 女士(因努伊特人北极圈会议)
Marco Vighi 先生 (米兰诺大学)
Dolf van Wijk 先生 (世界氯气理事会)
Ian Rae 先生 (应邀专家)
Smadar Admon 女士 (六溴环十二烷工业工作组)
Christine Lukas 女士 (六溴环十二烷工业工作组)

气候变化和持久性有机污染物工作组

委员会成员

Norma Ethel Sbarbati-Nudelman 女士
(阿根廷)
Robert Chénier 先生(加拿大)
Hu Jianxin 先生(中国)* (共同主席)
Ricardo Orlando Barra Ríos 先生
(智利)
José Álvaro Rodríguez 先生
(哥伦比亚)
Floria Roa-Gutierrez 女士(哥斯达黎加)
Ivan Holoubek 先生(捷克共和国)

Timo Seppälä 先生(芬兰)* (共同主席)
Sylvain Bintein 先生(法国)
Reiner Arndt 先生(德国)
Mohammed Oqlah Hussein Khashashneh 先生
(约旦)
Stella Uchenna Mojekwu 女士(尼日利亚)
Kyunghee Choi 女士(大韩民国)
Bettina Hitzfeld 女士(瑞士)
Jarupong Boon-Long 先生(泰国)
Samuel F. Banda 先生(赞比亚)

观察员

Stacy Kauk 女士(加拿大)
Agus Haryono 先生(印度尼西亚)
Asako Fukushima 女士(日本)
Chie Hamaguchi 女士(日本)
Tomohiro Imahashi 先生(日本)
Naoki Hashizume 先生(日本)
Noriyasu Nagai 先生(日本)
Keiko Segawa 女士(日本)
Lulwa Ali 女士(科威特)
Liselott Säll 女士(挪威)* (起草员)
Maria Delvin 女士(瑞典)
Chris Blunck 先生
(美利坚合众国)
Kelly Rain Dodge 女士(美利坚合众国)

Maxwell Nkoya 先生(赞比亚)
Pamela Miller 女士(阿拉斯加社区防毒行动)
Sandra Keller 女士(农作物生命国际组织)
Mark Trehitt 先生(农作物生命国际组织)
Joseph DiGangi 先生(国际持久性有机污染消除网)
Mariann Lloyd-Smith 女士(国际持久性有机污染消除网)
Eva Kruemmel 女士(因努伊特人北极圈会议)
Allan Jones 先生(世界氯气理事会)
Dolf van Wijk 先生(世界氯气理事会)
Ian Rae 先生(应邀专家)
Smadar Admon 女士(六溴环十二烷工业工作组)
Christine Lukas 女士(六溴环十二烷工业工作组)