



## 联合国 环境规划署

Distr.  
GENERAL

UNEP/POPS/EGB.2/3  
12 December 2003

CHINESE  
ORIGINAL: ENGLISH

最佳可行技术和最佳环境实践问题专家组  
第二届会议  
2003年12月8—12日，智利，比亚里卡

### 最佳可行技术和最佳环境实践问题专家组第二届会议报告<sup>1</sup>

#### 一. 会议开幕

1. 关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约政府间谈判委员会在其于2002年6月17—21日在瑞士日内瓦举行的第六届会议上设立了最佳可行技术和最佳环境实践问题专家组，其任务是负责拟订与《公约》第5条和附件C相关的最佳可行技术准则和最佳环境实践临时指导。
2. 最佳可行技术和最佳环境实践问题专家组于2003年3月10—14日在美利坚合众国北卡罗来纳州的研究三角公园举行了其第一届会议。
3. 本专家组的第二届会议于2003年12月8—12日在智利比亚里卡的比亚里卡公园湖泊饭店举行。本届会议于2003年12月8日星期一上午9时在专家组联席主席 Sergio Vives 先生(智利)的主持下开幕。
4. 在本届会议的开幕仪式上，比亚里卡市市长 Erwin Gudenschwager 先生、政府间谈判委员会主席 John Buccini 先生(加拿大)(由环境署负责化学品事务的副司长 Whitelaw 先生代为宣读)、专家组联席主席 Robert Kellam 先生(美利坚合众国)、以及 Vives 先生分别在会上发表了致辞。
5. Gudenschwager 先生提请与会者注意到比亚里卡市的多文化社区及其美丽的自然景观。他说，该市各社区为保持其周边地区的美丽环境共同做出了巨大努力，并通过开展环境教育实现了这一目标。由于对儿童和青少年开展了环境教育，前几代人所持

<sup>1</sup> 本文件未经正式编辑处理。

有的“环境会无休止地容让人类提出的各种要求”的思维和观念出现了重大转变。他对出席本届会议的各位专家表示赞扬，并希望本届会议将能拟定出可付诸具体实施的指导文件。

6. Whitelaw 先生以 Buccini 先生的名义在会上宣读了一份发言稿；其中指出，我们之所以设立最佳可行技术/最佳环境实践问题专家组，是因为各方都认识到，各国在履行此项旨在处理非有意生成的持久性有机污染物的《斯德哥尔摩公约》为之规定的各项义务方面需要得到协助。各国在着手拟订其国家实施计划过程中进一步明确表明它们需要得到指导；政府间谈判委员会在其第七届会议上也重申了为各国提供相关指导的必要性。该届会议还听取了本专家组第一届会议的进展情况报告。鉴于目前已有 41 个国家批准了《斯德哥尔摩公约》，因此预计《公约》将可望于 2004 年 5 月间开始生效；届时还将举行缔约方大会的第一届会议。为此，相关的指导文件草案必须于 2004 年年底之前拟订完毕，供缔约方大会在其第一届会议上予以审议。他对专家组各成员在闭会期间开展了大量工作表示赞扬，并认为这为在本届会议上取得良好进展奠定了坚实的基础。他在结束其发言时感谢加拿大、德国、瑞士和美利坚合众国诸国政府为本届会议的举行提供了资助，并感谢智利政府主办本届会议并为其筹备工作提供了支持。

7. Vives 先生代表智利政府对各位与会者前来出席本届会议表示欢迎，并感谢那些为本届会议的举办提供了资助的国家政府。他指出，目前的工作进展情况良好，在闭会期间开展的工作取得了很大成绩。为此，他感谢各位协调员在闭会期间协调拟订了各项相关文件。他说，我们的最终目标是向各发展中国家提供必要的协助；专家组以此为宗旨，需要拟定出适用于发展中国具体条件的、符合现实情况的、切实可行和切实适用的指导文件。他说，问题的真正关键在于设法克服那些在控制管理小型和分散活动的共同做法方面遇到的困难。他最后回顾了政府间谈判委员会为本专家组订立的完成此项任务的时间表。

8. Kellam 先生指出，本专家组的议程十分繁重；出席本届会议的各位专家不仅将协助本届会议取得积极成果、而且亦将协助在本届会议与缔约方大会第一届会议之间这一时期的闭会期间工作。然而，他提请本届会议注意，鉴于时间有限，需要把工作重点放在拟定出一套适用的指导文件之上。他说，重要的是应考虑到专家组各成员的不同背景。他最后对负责在专家组第一届会议和第二届会议的闭会期间协调拟定各项相关文件的协调员出色开展了工作表示祝贺。

9. 提供给本届会议的各项文件清单列于文件 UNEP/POPS/EGB.2/INF/13。

#### 出席情况

10. 来自下列国家政府指定的专家出席了本届会议：阿尔及利亚、阿根廷、澳大利亚、奥地利、加拿大、智利、多米尼加共和国、斐济、芬兰、加蓬、德国、伊朗伊斯兰共和国、意大利、日本、哈萨克斯坦、肯尼亚、墨西哥、蒙古、塞尔维亚和黑山、新加坡、瑞士、美利坚合众国、委内瑞拉和赞比亚。

11. 下列政府间组织和联合国专门机构派代表出席了会议：联合国环境规划署和联合国工业发展组织。

12. 下列非政府组织也派代表出席了会议：国际绿色和平组织、国际化学品协会理事会、国际采矿和金属理事会、国际消除持久性有机污染物网络、欧洲水泥协会、世界氯理事会、及世界自然基金会-国际。

13. 本届会议的与会者名单列于文件 UNEP/POPS/EGB.2/INF/14。

## 二. 组织事项

### A. 会务安排

14. 秘书处向专家组本届会议提供了会务安排的概要。

15. 按照文件 UNEP/POP/INC.6/22 附件七第七节所述，下列专家继续担任了本专家组的主席团成员：

Robert Kellam 先生(美利坚合众国)                      联席主席

Sergio Vives 先生(智利)                                      联席主席

### B. 工作安排

16. 专家组商定于每日上午 9 时至 12 时和下午 1 时至 5 时以全体会议形式开展工作，并视需要设立相关的接触小组。

17. 专家组通过了本届会议的下列议程：

1. 会议开幕。
2. 组织事项：
  - (a) 会务安排；
  - (b) 工作安排；
  - (c) 秘书处汇报按专家组的要求在闭会期间开展工作的情况。
3. 拟定与《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》第 5 条和附件 C 的规定有关的最佳可行技术准则及最佳环境实践临时指导。
4. 下届会议的筹备工作。
5. 其他事项。
6. 通过报告。
7. 会议闭幕。

18. 专家组收到了一份由其主席编制的本届会议的设想说明(UNEP/POPS/EGB.2/INF/1)、以及秘书处就本周暂定时间安排事项编制的说明(UNEP/POPS/EGB.2/INF/2)。联席主席概要说明了预期在本届会议的这一周时间内取得哪些进展。

C. 秘书处汇报按专家组的要求在闭会期间开展工作的情况

19. 秘书处向会议口头汇报了其按专家组第一届会议的要求在闭会期间开展工作的情况。

**三. 拟定与《斯德哥尔摩公约》第 5 条和附件 C 的规定相关的最佳可行技术准则和最佳环境实践临时指导**

A. 专家组的工作范围

20. 专家组在其第一届会议上审议了相关指导文件的形式和性质，但并未能解决所有所涉议题。然而，该届会议商定采用载于专家组第一届会议报告(UNEP/POPS/EGB.1/4)附件 A 中的一份可能的最佳环境实践指导和最佳可行技术准则的结构。专家组收到了一份由秘书处以该结构为基础拟就的一份关于最佳环境实践指导和最佳可行技术准则的可能要点的说明(UNEP/POPS/EGB.2/2)。

21. 专家组商定对文件 UNEP/POPS/EGB.2/2 的附件第三节第 C (4) 项下的“性能标准”措辞进行更改，以避免造成此项指导文件旨在就性能标准或排放限值作出强行规定的错误印象。有人建议，应把该附件中的标题为“附件”的第五节和标题为“参考资料”的第六节的内容分别从其目前的位置挪至论述来源类别指导和准则的第二部分和第三部分。

22. 专家组讨论了这一指导文件可能采用的格式，并指出，各种不同来源类别的结构应尽可能相类似。有人认为，冶金工业中的热能工艺准则草案所使用的模式便是一个良好的基础。有必要把社会—经济方面的考虑因素列入、对新的和现有来源进行区别、在最佳可行技术和最佳环境实践之间进行区别、以及列入一个序言部分、一个关于替代品的总论部分、以及酌情列入关于各种替代品的具体来源的章节。各方在确认发展中国家所面对多样性和各种挑战时认识到，可能很难在发展中国家中采用工业化国家的某些技术：因此亦需对本地拥有的各种工艺进行审查。有人指出，为简化指导文件和准则的内容，应在其导言部分中论及所有来源。有人提议，所采用的格式应包括以下内容：一份讨论每一来源类别的目录、一个导言部分、现有各种来源、各种新来源、最佳可行技术、最佳环境实践、各类替代品、各种措施的概要、可实现的程度和相关的汇报工作。

23. 专家组收到了一份由 Juan Carlos Colombo 先生 (阿根廷) 协调编制和提交的综述各项资料文件来源的文件 (UNEP/POPS/EGB.2/3)。Colombo 先生向会议介绍了一项旨在提供与《公约》条款有关的概要资料的网页草案，同时还提供了关于各类具体来源的第二部分和第三部分的指导文件资料、以及与所涉来源、资料文件和其他相关信息有关的指导意见的链接。

24. 据认为，所创立的这一网页是一个有用的工具。有人建议，可把该网页复制在光驱磁盘或小型磁盘上，并使之与其他网站建立超级链接。还有人进一步建议，应增列一项免责声明和安装一个确保网络安全的防火墙；以此表明这些链接的资源文件并不一定事先得到了专家组的赞同。还有人建议，任何摘要资料均应确切地来自相关的指导文件。应审慎地与那些不断增订的网站建立链接，以便减少维护工作方面的需要。可由秘书处作为其信息交流中心职能的一个组成部分负责保持和增订拟建立的网站。还有人认为，除与其他相关网站建立链接和开展更为详尽的研究之外，列入成功业绩方面的信息资料亦十分有益。

#### B. 关于在应用最佳可行技术过程中考虑采用替代技术的情况综述

25. 专家组收到了关于在应用最佳可行技术过程中考虑使用替代技术的文件 (UNEP/POPS/EGB.2/INF/4)——此项文件系由 Jack Weinberg 先生 (国际消除持久性有机污染物网络) 负责协调编制和提交。Weinberg 先生首先谈到了《公约》第 5 条和附件 C，继而向会议介绍了上述文件。他特别指出，应更多地注重防止生成或消除持久性有机污染物，而不是把工作重点放在对其采取控制方面。我们目前面临的挑战是如何把地方层面的工作纳入此项指导文件。他建议说，可建议缔约方大会第一届会议制定用以把对替代技术的考虑作为一关键性构成部分列入最佳可行技术准则和最佳环境实践的指导文件之中的方式方法。

26. 有人指出，尽管已讨论了替代技术问题、或已针对各类具体的来源类别起草了相关的案文，但仍需要就下列事项作出决定：即如何将此方面的内容列入相关的指导文件；应把哪些具体的相关内容列入；以及应列入涉及何种来源类别的内容。某些专家认为，最有实用性的选择办法是针对每一种来源确定其替代技术；而其他专家则建议，应在指导文件的序言部分中增列对替代技术的总体阐述。亦可把关于最佳环境实践的许多内容列入涉及替代技术的案文。例如，在关于国家政策和规章的案文中列入此种内容等。在审议这一议题时，不仅应看到目前可获得何种替代技术，而且还应考虑到哪些替代技术是适用的、或对其他拟议办法具有类似的实用性。有人指出，虽然订立把替代技术列入的方法是可行的，但要把这一方法付诸实践却要复杂得多。还有人指出，各国在计及相关的环境和社会—经济考虑因素的情况下决定哪一种选择办法最适用于其具体境况方面可能会遇到困难。有人为此建议，应采用一种切实可行的处理办法，即审查替代工艺、以及某一工艺所涉及各种选择办法。还有人建议，最佳办法似为把一些最佳环境实践的原则和最佳可行技术的具体替代技术列入指导文件之中。

27. 专家组设立了一个由 Nelson Manda 先生 (赞比亚) 和 Weinberg 先生担任联席主席的接触小组，负责讨论可在应用最佳可行技术过程中考虑采用替代技术方面采取的具体行动。

28. Manda 先生其后向全体会议汇报说，替代技术问题接触小组就有关把替代技术问题作为一项总体性考虑因素与具体来源类别一并列入指导文件问题达成了共识。在把具体替代技术列入时，应列明可能采取的各种措施。该接触小组还商定利用在《公约》附件 C 第五部分、附件 A 和 B 及附件 F 的最初案文，作为核查清单予以引用。他说，该接触小组就此事项展开了讨论，并将在联席主席的协调下在闭会期间进一步开展工作。该接触小组取得的相关成果列于本报告的附件一。

### C. 按来源类别拟定准则和指导文件

29. 专家组收到了在闭会期间针对不同来源类别拟定的最佳可行技术的准则草案。现已确定把一些跨领域议题列入这一指导文件的序言部分：需要确定可得到的、可行的和具有经济活力的替代技术；社会—经济考虑因素；政策措施；减少排放的各项指标；开展宣传教育活动，查明和利用来自其他国际机构的现有技术准则和其他相关资源。重要的是，这些替代技术应符合最佳可行技术/最佳环境实践的要求。虽然已在准则草案中列入了各种排放限值，但有人建议，这些限值本身并不构成最佳可行技术。然而，与会者商定，似可把可达到的各种限值作为参考资料列入准则之中，或作为一项附件附于准则之后—这些限值应具体列明与之相关的各种技术。此外，还可作为参考资料列出各国应达到的或应订立的各种具体限值。还有人建议，应把成功的最佳可行技术和替代技术的实例列入准则之中。有人指出，应在准则中论及所有形式的排放，而不是仅仅提及向空气中的排放。

30. 使用氯素或可生成氯素的漂白化学品生产纸浆：专家组收到了一份由 Hille Hyttiä 女士（芬兰）协调编制和提交的关于纸浆和造纸的文件（UNEP/POPS/EGB.2/INF/5）。

31. 有人建议，该项文件的范围应予扩大，以便把非木材和纤维来源及使用氯作为漂白剂的化学品纳入。还有人亦要求得到关于在加工和处理过程中非有意排放的持久性有机污染物方面的其他资料，包括上游和下游阶段的资料。据认为，作为工厂绩效潜在成本效益指标，保留可吸纳有机卤素用途的内容具有相关性。然而，有人就此澄清说，可吸纳有机卤素的测定工作不直接属于《公约》的范围，且各方亦未能就其作为非有意持久性有机污染物排放的替代品的作用达成一致意见。有人就替代品问题指出，各国所采用的纸浆及造纸原料和工艺各不相同。尽管关于提供投入的设备方面的资料十分重要，但这并不总能确保我们知悉所涉投入的质量。

32. 专家组注意到所提出的评论意见，并商定起草一份经过修订的草案，其中将包括这些评论意见、以及协调员通过秘书处收到的关于这一题目的任何其他评论意见。

33. 废物的露天焚烧，包括在土地填埋场址的焚烧：专家组收到了一份由 Francis Njuguna Kihumba 先生（肯尼亚）负责协调起草并提交的、关于废物露天焚烧的文件（UNEP/POPS/EGB.2/INF/6）。Kihumba 先生向会议介绍了该文件，并指出在区域一级采用最佳可行技术和最佳环境实践方面存在的困难。他说，应作为优先事项拟定关于露天焚烧方面的最佳环境实践指导文件。他强调说，就此事项编制指导文件对于正在着手拟订的国家实施计划而言具有重要意义。

34. 在其后进行的讨论中，专家们指出，很难对露天焚烧加以界定，因为这一题目涵盖各种不同的领域，诸如住家垃圾焚烧、工业焚化和农业或土地填埋清除等。应分别对这一类别的各个次级类别进行考虑。有人建议，应把诸如提高公众意志的宣传运动、禁止露天焚烧和促进采用替代办法等成功的实践列入指导文件之中，并促进开展获得信息的宣传运动。有人回顾说，在某些情形中，之所以采用住家废物焚烧的办法，是因为未能建立或计划建立废物管理系统。会议审议了采用整体性办法处理露天焚烧问题，例如在指导文件中论述废物管理工作等。有人告诫说，应注意避免重复进

行在《巴塞尔公约》下开展的工作。会议探讨了有关在指导文件中论及能源生产、炊火和所燃烧的材料性质的必要性，但却未能最后解决这一问题。

35. 会议设立了一个由 Kihumba 先生和 William F.Carroll 先生（化学品协会理事会）共同担任联席主席的接触小组，负责计及最佳可行技术的各项待列内容、废物的分类、具体的焚化做法、现有替代技术和目前在国际一级采取的其他行动等，进一步拟定露天焚烧方面的指导文件。

36. 其后，Carroll 先生向全体会议汇报说，该接触小组讨论了有关废物构成的确定、终止露天焚烧做法方面的各种障碍、尽最大限度减少废物生成/转换战略、现有替代办法、焚烧技术、及其所具有的特点和正在改进的技术等项问题。该接触小组利用住家废物作为例子，设法拟定对这些类别进行划分的模式。该接触小组取得的成果列于本报告的附件二。该接触小组的各位成员将负责收集涉及其他部门的更多资料，在闭会期间编制一份相关的文件。

37. 有人指出，应把减少露天焚烧、特别是发展中国家的露天焚烧的成功战略列入准则之中。还有人进一步建议，尽管似乎无法全部消除露天焚烧的做法，但应在准则中提及在全球范围内实行更好的管理废物或改变现行做法的政策手段。

38. 专家组注意到就此事项提出的评论意见，并商定起草一份经过修订的草案，其中将包括这些评论意见、以及协调员通过秘书处收到的关于这一题目的任何其他评论意见。

39. 冶金工业的热处理工艺流程：专家组收到了一份由 Patrick Finlay 先生（加拿大）协调起草和提交的、关于次级铜精炼、铁烧结、次级锌精炼、次级铝精炼、次级铅精炼、铝和镁的初级生产的相关文件（UNEP/POPS/EGB.2/INF/7）。Finlay 先生向会议介绍了该项文件，并指出，冶金工业无意生成的持久性有机污染物来源的形成主要是由于热处理流程条件和烟道气体条件所致，同时还因所使用的氯加工剂或原料中源自塑料的氯、示踪油或其他污染物而受到影响。

40. 一些专家建议应建立一套性能量测系统，以便对如何减少此种物质的生成进行测试，从而在工厂中排放量未出现变化的情形中持续减少排放量、或用于确认根据最初的排放值、而不是最后的指标确定改进程度。在此方面采取某种灵活的做法似亦可协助降低进行监测和测试的费用，这一点对于发展中国家而言十分重要。还有人指出，许多发展中国家并不具备对非有意生产的持久性有机污染物进行精确量测的手段。有人建议，在因缺乏相关适用技术而无法进行此种测试的情况下，可采用根据替代技术得出的估算数字。但在采用替代技术方面，有必要作出更多的澄清。发展中国家还可从用于测试的简单机制或作为替代手段重点清理原料的办法中获益。在使用不当原料方面，据认为，应在指导文件中涵盖废料的准备或清理。可在更为先进的系统中采用非清洁废料。某些专家对使用电子废料的发展趋势表示关注。可通过产品设计和装配措施来改变废料的性质。亦可采用其他替代办法来进行新的产品设计。有人提请会议注意到控制溢漏性排放的必要性、以及控制流程烟道排放的必要性。有人确认，应提交关于空气排放以外的其他排放的更多资料。

41. 尽管通过订立排放限值来表明所制定的目标的做法十分重要，但有人认为，原有的老式工厂不大可能实现这些限值，且此方面的测试工作从技术上和就各种排放源的分散性质而言十分复杂。然而，亦有人认为表明这些限值是值得的：它将特别使发展中国家得以注意到它们所面临的挑战。有人建议，应把这些限值作为资料提出，同时列出可相应地达到这些限值的工厂的类型。重要的是应订立可供处于不同发展阶段的发展中国家采用的最佳可行技术，特别是考虑到有些国家的老式工厂仍然是其国家经济的主力。还有人建议，对于新的工业设施而言，应明确界定最佳可行技术和效能，同时确认需要特别考虑到发展中国家所处的社会—经济境况。

42. 专家组注意到上述评论意见，并商定起草一份经过修订的草案，其中将包括这些评论意见、以及协调员通过秘书处收到的关于这一题目的任何其他评论意见。

43. 铜质电缆线的低温燃烧：Finlay 先生向会议介绍了关于铜质电缆线的低温燃烧的相关文件 (UNEP/POPS/EGB.2/INF/12)。有人认为，在此方面最适用的最佳可行办法似为干脆完全禁止电缆线的露天焚烧。所涉主要问题在于铜电缆线漆包皮的熏烧。然而，很难对此加以控制，因为发展中国家对其进口的一些废旧铜质电线进行焚烧处理，以便在除去这些铜线的漆包皮之后重新加以使用。

44. 专家组注意到上述评论意见，并商定起草一份经过修订的草案，其中列入这些评论意见和协调员通过秘书处收到的关于这一题目的任何其他评论意见。

45. 利用水泥窑焚烧危险废物：专家组收到了一份由 Steffi Richter 女士(德国)和 Ute Karl 女士(德国)共同协调起草和提交的、关于利用水泥窑焚烧危险废物的相关文件 (UNEP/POPS/EGB.2/INF/8)。Richter 女士向会议介绍了该文件，并指出，对于这些水泥窑而言，所使用的主要方法是减少二恶英和呋喃的排放，故此通常足以保持目前的低排放值。

46. 有人表示关注说，该文件似乎对使用水泥窑对废物实行回收和处置表示赞同。重要的是，应在指导文件中列入在投入源头对废物进行分类和鉴别的内容。此外，列入涉及各类废物组的更多数据亦有必要。据认为，重要的是应在指导文件中表明何种类型的废物适用于水泥窑焚烧方式处理，以及应采用何种预处理方法。一些专家指出，在进行废物共同焚烧过程中未注意到二恶英和呋喃值有任何重大变化；在热炉/焚烧炉或主要焚化炉中使用替代燃料时，情况亦如此。其他专家指出，但也有表明实际情况与此相反的事实。一些专家回顾说，不应把水泥窑列为废物焚烧的一种手段。还有人指出，在一些发展中国家，人们认为这是解决废物问题的办法之一。会议商定，需要得到水泥窑粉尘和烟道气体中非有意持久性有机污染物方面的更多资料。

47. 专家组注意到所提出的上述评论意见，并商定着手起草一份经过修订的草案，其中包括上述评论意见、以及协调员通过秘书处收到的关于这一题目的任何其他评论意见。

48. 废物焚烧炉/医疗废物焚烧：专家组收到了一份由 Susana Eberhartinger 女士(奥地利)协调起草和提交的、关于医疗废物焚烧问题的相关文件 (UNEP/POPS/EGB.2/INF/9)。Eberhartinger 女士向会议介绍了此项文件，并谈到了与订立次级措施有关的各种问题。据认为，在小型医院中，焚烧炉次级措施是不可行



的。许多专家说，不应把小型医院焚烧炉视为最佳可行技术，因为这类焚烧炉设计不良，且其实际运行、设备或监测工作均不能令人满意。因此，必须为此寻求适宜的解决办法。

49. 有人提到联合国开发计划署/世界卫生组织联合主办的无危害医疗保健项目，以此表明可用于避免从医疗废物管理工作中生成二恶英的替代办法。有人指出，此项指导文件需要超出传统的焚化炉范围，并考虑到对那些在小型的和位于偏远地区的诊所、或在周期性疫苗接种活动中生成的废物进行销毁的问题。现有的替代办法包括除对医疗废物进行处理以消除其毒性之外，还包括培训和废物减少方案。对潜在具有传染性的废物与其他废物实行严格分离是必要的。有人建议，应提供如何对各种不同的医疗废物和废物组进行处理方面的具体信息；同时还需要扩大医疗保健废物的替代技术的清单。然而，亦需审慎地避免重复在《控制危险废物越境转移及其处置巴塞尔公约》下开展的工作。可设法限制单一用途的医疗设备的使用，以减少废物的生成，同时应设法避免造成职业或环境危害。有必要订立措施，酌情避免医疗废物的生成，但并非所有废物均可进行再循环处理或防止其生成。有人建议，医疗焚烧炉应设于医院设施之内，且焚烧炉设施所设置的位置对于减少接触十分关键。然而，尽量减少运输时间以避免剧毒废物的沾染亦十分重要。有人关注发展中国家适用拟议准则的能力，特别是最不发达国家和那些偏远地区具体适用这些准则的能力。因此，应详细研制所涉废物生成量最低的技术。还有人确认，了在非洲无法获得焚烧设施的情况。有人建议，可在实行中心控制的工厂内与其他危险废物一道对医院所生成的医疗废物进行焚烧。

50. 还需要处理飞灰和底尘残余物问题。有人指出，可在指导文件内论及新出现的议题的章节中列述各种可得技术。

51. 专家组注意到上述评论意见，并商定着手起草一份经过修订的草案，其中包括上述评论意见、以及协调员通过秘书处收到的关于这一题目的任何其他评论意见。

52. 废物焚烧/市政和其他废物焚烧：专家组收到了一份由 Robert Kellam 先生（美利坚合众国）协调起草和提交的关于市政废物焚烧问题的相关文件（UNEP/POPS/EGB.2/INF/10）。Kellam 先生向会议介绍了此项文件，并指出，尽管土地填埋办法仍然是市政废物处置的主要手段，但在许多国家中，焚烧和随后进行的残余物填埋亦是通常采用的做法。

53. David Atkinson 先生（澳大利亚）向会议介绍了一项标题为“2010 年全部消除废物”的澳大利亚方案；该方案鼓励对废物实行回收和再使用处理。他特别指出，为克服在重新使用方面的各种障碍，以综合方式采取了下述各种措施：价位信号、管制规章、工业废物解决办法协定和综合收集和处理系统。澳大利亚所提出的实例中表明废物管理整体性处理办法得到了各方的赞扬，同时还有人建议在指导文件案文中列入介绍各类替代处理办法的内容。

54. 据认为，区别最佳可行技术和最佳环境实践十分重要。似需针对小规模废物焚烧炉确定不同的做法。有人建议，可在准则中列入涉及费用的更多资料。有人指出，还应提及整体排放、而不是仅考虑到向空气中的排放问题。有人建议，应鼓励在进行处理之前对废物进行分类整理。有人指出，在市政废物和危险废物混合在一起时，很

难确定废物的确切组份。在确定最新形式的焚烧炉之前，有必要进一步建立相关的能力，为此应在准则中确认向最佳可行技术过渡的机会。有人建议，应把新出现的技术视为可能的最佳可行技术。

55. 专家组注意到上述评论意见，并商定着手起草一份经过修订的草案，其中列入上述评论意见、以及协调员通过秘书处收到的关于这一题目的任何其他评论意见。

56. 化学品生产：专家组收到了一份由 Bill Carroll 先生(化学品协会理事会)协调起草和提交的、关于化学品制造流程的相关文件(UNEP/POPS/EGB.2/INF/11)。Carroll 先生向会议介绍了该文件，并指出，实际上这是一份关于涉及氯的加工工艺的研究报告，但其中并未论及废物的处理工艺；那些工艺将在其他章节予以讨论。

57. 需要得到工业部门历来习惯做法方面的更多信息资料，以便据以防止持久性有机污染物的非有意形成和排放，且同时亦需得到关于农药和其他化学产品非有意生成的持久性有机污染物方面的更多资料。

58. 专家组注意到上述评论意见，并商定着手起草一份经过修订的草案，其中列入上述评论意见、以及协调员通过秘书处获得的关于这一题目的任何其他评论意见。

59. 其他来源类别：专家组审查了可针对那些尚未加以审议的来源类别可能采取的行动。以下列出了将在专家组第三届会议上由相关的专家负责针对那些类别来源起草最佳可行技术准则和最佳环境实践指导文件的具体安排：下水污物、市政废物中的危险废物和共同焚烧(美利坚合众国及瑞士、联合国工业发展组织(工发组织)和世界氯理事会)；住家燃烧来源(多米尼加共和国、斐济和工发组织)；化石燃料焚烧设施(澳大利亚会同加拿大、德国、工发组织和环境署)；木材和生物质能焚烧装置(德国会同瑞士)；动物残骸和焚烧炉(联合王国一拟予邀请)。还将针对机动车辆、纺织品及皮革染色和渔业、粉碎作业工厂和废油冶炼厂等部门起草相关的资料性文件(环境署)。加拿大表示愿意针对次级钢铁及次级金属工业起草最佳可行技术草案。

60. 针对专家组提出的一项要求，Finlay 先生就最佳可行技术和最佳环境实践问题作了简要介绍，并建议，这些相关文件对于制订国家行动计划十分重要。这些计划的内容包括清册编制工作、法律和政策评价、履行义务的战略、开展教育和培训工作、进行五年期审查的战略、以及具体的实施工作时间表。他还概要阐述了可据以针对各种不同来源类别和设施确定优先行动顺序的排放量值。

#### 四. 下届会议的筹备工作

61. 专家组商定按照下列时间表在闭会期间为下届会议从事筹备工作：

2004年4月15日	专家组各分组协调员向秘书处提交关于来源类别的修订草案或指导文件初稿的截止日期；以及秘书处就总体指导文件的导言部分起草案文的截止日期
2004年4月16日	秘书处分发指导文件草案，以便向专家组以外的人士征求评论意见的截止日期

- 2004年6月16日 向秘书处提交评论意见的截止日期
- 2004年7月15日 专家组各分组协调员向秘书处提交经过修订的指导文件草案(计及所收到的相关评论意见)的截止日期
- 2004年7月29日 秘书处作为专家组第三届会议的正式会前文件分发相关指导文件草案的截止日期
- 2004年10月11-16日 举行专家组第三届会议

62. 专家组请秘书处向《斯德哥尔摩公约》各联络点、政府间谈判委员会第七届会议的与会者、以及环境署的正式联络点通报其第二届会议的文件编制情况、并表明可于2004年2月29日之前向秘书处提供关于专家组工作所涉及其他资料。还请秘书处通报专家组第三届会议所涉文件的起草时间表,包括提供针对正在拟定之中的指导文件和准则提供评论意见的机会。

63. 专家组商定在这些文件的起草阶段与专家组成员以外的政府和非政府专家进行磋商。然而,有人认为无需邀请此类专家参加专家组第三届会议。工作组强调在文件起草过程中开展区域磋商的重要性,并表示应确保在有关专家无法出席专家组第三届会议时,由其所在区域派遣替补专家出席该届会议。

64. 专家组还请秘书处邀请有经验的技术文件编辑人员协助归纳整理关于最佳可行技术/最佳环境实践的文件的风格和相关的网页。

65. 专家组第三届会议的暂定时间表为2004年10月11-16日。Shinichi Sakai先生(日本)表示他的政府有意担任该届会议的东道国。专家组对日本政府的这一意愿表示欢迎。

## 五. 其他事项

66. 与会专家未提出任何其他事项。

## 六. 通过报告

67. 专家组根据在本届会议期间分发的、并于其后经过修正的文件UNEP/POPS/EGB.2/L.1中所列报告草稿通过了本报告,但就此达成的谅解是,将委托联席主席在与秘书处进行磋商的基础上最后完成本报告的具体编制工作。

## 七. 会议闭幕

68. 在按惯例相互致意后,联席主席宣布本届会议于2003年12月12日星期五下午2时30分闭幕。

## 附件一

### 替代技术事项接触小组的报告

本接触小组在其联席主席 Nelson Manda 先生(赞比亚)和 Jack Weinberg 先生(消除持久性有机污染物网络)的主持下开展了工作。专家组中来自下列国家和机构的成员参与了本接触小组的工作：澳大利亚、奥地利、多米尼加共和国、芬兰、德国、意大利、日本、塞尔维亚和黑山、委内瑞拉、工发组织、欧洲水泥协会、消除持久性有机污染物网络、世界氯理事会、及世界自然基金会-国际。

本接触小组就替代技术所涉各不同层面开展了一般性讨论，并商定，应把各类替代技术分别列入相关准则案文的以下部分：

- 总体范畴，以及关于特定来源类别的准则；
- 替代技术应重点探讨计及环境健康和及安全及社会—经济因素的可持续发展；
- 在考虑各类替代技术过程中，应采取基于各区域之间的差异的平衡办法；
- 需要在一般性准则中订立一份核查清单，并列出各种具体的来源类别，同时提出针对这一核查清单的按步骤加以处理的办法，其内容如下；
- 发展中国家强调，可利用这一核查清单协助其国家主管部门作出决策；
- 根据针对新出现的选择办法进行的研究和在各缔约方之间的信息交流结果订立一个不断进行增订和审查的持续进程；
- 一些成员表示，需要编制一份由各政府间组织予以协助或管理的信息交流中心资料汇编集。其他成员则表示关注说，此种资料汇编集很难编制、而且不易保持透明度和进行增订；
- 一些成员认为，应把针对每一来源类别的标准和性能作为附件列入准则；
- 有人认为，应在某一战略或政策级别对一些替代因素加以考虑。

以循序渐进方式考虑各项提案和所涉替代技术

1. 从作为可持续发展的支撑基础的社会、经济和环境因素一体化角度看，是否必须[需要]开展所提议的活动。
2. 确定[可能的][最佳可行环境实践和技术]的替代工艺、技术或实践。
3. 对所涉提案和替代技术进行[审慎的]评价。

在评价相关提议和可行替代技术时，应考虑到下列各项标准：

- a) 技术可行性；
- b) 所涉费用，包括环境和健康方面的费用；
- c) 成本效益；
- d) 功效(基础设施所具备的能力，例如能否得到训练有素的工作人员等)；
- e) 风险；
- f) 可得性；
- g) 易得性；
- h) 便于操作者的实际操作；
- i) 对社会所产生的积极或消极影响，包括：
  - i. 卫生层面，包括公共卫生、环境卫生和职业卫生；
  - ii. 农业层面，包括水产养殖和森林部门；
  - iii. 生物区系层面（生物多样性）；
  - iv. 经济层面；
  - v. 为实现可持续发展而做出的努力；和
  - vi. 相关的社会费用。

可直接引用附件 C，第五部分，第 A 和 B 节的内容。

附件二

**附件 C 第三 (A) 部分 “废物露天焚烧” 问题接触小组**

**类别：废物的露天焚烧，包括在土地填埋场址进行的焚烧**

拟加以考虑的露天焚烧包括下列**具体情形**：

1. 有意的农业废物露天焚烧，其中亦包括为开垦荒地而进行的焚烧；
2. 土地填埋焚烧；
3. 住家生活废物（个别的或临近地区的）（举例如下）；
4. 商业废物；
5. 建筑作业和建筑物废物；
6. 工业废物，按类型划分：
  - a) 高温焚烧—是否应列入此部分，抑或是列入关于能源生发的部分？
    - i. 燃气；
    - ii. 炼焦炉；
    - iii. 铁/钢；
    - iv. 化学品/石化工厂；
  - b) 油田废物；
7. 军事设备/弹药；
8. 灾害发生后的废物露天焚烧；
9. 意外火灾：
  - a) 森林火灾、能源生产、煤、油、液化石油气和天然气形式的炊火和加热不属废物焚烧；
  - b) 除废物以外的任何其他物质的住家燃烧在附件 C 第三部分 (c) 项 “住家燃烧来源” 项下作了探讨；
  - c) 拟通过焚烧炉加以焚烧的危险废物、以及拟作为汽车破碎残余物、废电缆线或废油加以精炼的废物分别在附件 C 第二部分 (a) 项和第三部分 (k、l、m 诸项) 下作了探讨。

针对每一**具体情形**探讨下列问题：

- a) 目前对此种废物的组份的了解程度为何？此种废物在不同区域是否有任何差异？
- b) 是否可终止采用此种焚烧办法，如果不能，所涉障碍为何？
- c) 可采取何种办法转化此种情形中的废物？
- d) 此种废物的露天焚烧有何种 “可行的替代办法” ？
- e) 此种废物的常用露天焚烧技术为何？
- f) 可采用何种方法来改进这些技术；
- g) 评论意见。

### 对住家废物露天焚烧问题的回答

#### 3) 住家废物

##### a) 废物组份

- 发展中国家极少对废物的组份进行研究；
- 发达国家对废物组份进行了研究，但研究工作的程度各异；
- 发展中国家可能有更多的可做成肥料的废物；
- 发达国家有更多的电子/用品废物；
- 城市与乡村地区之间彼此可能有差异；
- 废物中含水量可能会因区域的不同而各异；
- 可能含有危险废物；
- 注意到以上许多变量会因废物收集系统的优劣而改变。

##### b) 终止露天焚烧做法所涉障碍：

<u>障碍</u>	<u>补救措施</u>
1. 当地固有的习惯做法	教育 订立规章条例/执行
2. 没有进行废物处置的替代办法/土地填埋场地不足	提供一般性废物收集服务 确定适宜的价格战略 废物转换（参阅以下内容） 如有可能，应拨出用于土地填埋的场地
3. 未建立任何再循环处理系统	鼓励就业/创业（可扩展本表格纸页，以便添加个案研究的内容）
4. 无法达到必要规模/人口密度低	针对各小型和分散居民点建立地区中心
5. 零费用/非常容易	

##### c) 尽量减少废物生成/实行废物转换的战略

- 适用的废物减少技术，包括各种经济手段<sup>2</sup>
  - 减少来源
    - 可做成肥料/自然包装
    - 减少包装材料
  - 在来源/现场进行分类
    - 可做成肥料的
    - 可重新使用的
    - 可作再循环处理的
- 采用可持续的产品设计

##### d) 取代露天焚烧的“可行替代办法”

<sup>2</sup> 《关于住家废物收集问题的巴塞尔公约技术准则》。

- 进行收集/汇拢的机会
- 适宜的土地填埋
  - 参阅《巴塞尔准则》
- 最佳可行焚烧技术，如果有的话
- 现场再循环/再使用
- 与其他方案—如果有此种方案的话—进行协调，例如：卫生方案等
- 山羊、鸡等—但不包括猪
- e) 焚烧习惯做法—可能因地区的不同而各异
  - 典型的选择办法包括利用桶、土坑或土丘进行焚烧
  - 桶可为一般空桶或配有空气流动装置的桶
  - 可采用小规模焚烧或中心统一控制的焚烧
  - 在某些情形中，可使用燃料加大火力
- f) 各种改进技术
  - 改进燃烧条件，以减少未燃烧的余炭<sup>3</sup>
    - 提供足够的空气
    - 干燥的、而不是潮湿的废物燃料
    - “单一的”或混合型燃料
    - 稳定的焚烧，以尽量减少熏烧时间
    - 对密集型材料进行疏松，扩大表层与体积的比率
    - 剔除不可燃/危险材料（喷罐等）
  - 限制氯和金属材料
    - 有机（含氯塑料制品）或无机的氯（盐类）来源
    - 金属、不可燃的“表面”，诸如硅等
  - 选择适宜的焚烧场址
    - 避开食品制作和加工厂、注意自我保护和保护他人；远离水源
    - 遵守合理的安全规则；准备好灭火用水
  - 以适宜的非农业方式使用燃烧灰烬
- g) 评论意见

过分仔细剔除诸如可燃塑料、纸张和折皱材料等废物可能会降低燃烧效率。

-----

---

<sup>3</sup> 根据 Brian Gullett 向专家组第一届会议所作的介绍。