



联合国



环境规划署

Distr.
GENERAL

UNEP/POPS/INC.4/4
30 December 1999

CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

拟订一项有关就某些持续存在的有机污染物采取
国际行动的具有法律约束力的国际文书
政府间谈判委员会
第四届会议
2000年3月20-25日，波恩
临时议程* 项目4

组织事项：秘书处按照委员会要求编写的闭会期间工作报告

对“最低程度污染物”、“制品的构成成份”
和“封闭系统”诸用语的分析

秘书处的说明

序言

1. 政府间谈判委员会在1999年9月6日至11日于日内瓦举行的第三届会议上审议了对在执行关于某些持续存在的有机污染物的国际行动方面具有法律约束力的国际文书草案可能实行的一般性豁免。在这方面，如委员会第三届会议报告（UNEP/POPS/INC.3/4）第93段所述，委员会请秘书处针对可能适用于持续存在的有机污染物的“最低程度污染物”、“制品的构成成份”和“封闭系统中间体”这三个用语进行一项分析。

* UNEP/POPS/INC.4/1。

2. 秘书处根据这项要求，编写了本分析报告，供委员会第四届会议审议。本文件不妨碍委员会可能审议的任何其他处理方法。

3. 本分析顾及到了这样一个事实：是在确定一般性豁免的背景下考虑这三个用语的。这意味着除非另有说明，这三个用语适用于持续存在的有机污染物文书所论及的每一种化学品。

4. 本说明首先叙述了在非政府谈判委员会第三届会议上及其有关接触小组会议上进行的相关讨论。随后说明叙述了在与化学品管理有关的国际协定中以及在技术字典和其他参考资料中如何定义这三个用语或类似用语。由于在国际文书中对这些用语的论述有限，本说明还考虑到易获得的以英文出版的区域和国家法律和规章中如何使用这些用语。因此，大多数区域和国家参考资料来自加拿大、欧洲联盟和美利坚合众国。

5. 在对相关的国际和国内文书进行讨论后，本说明叙述了把这三个用语作为对关于持续存在的有机污染物的具有法律约束力的文书的一般性豁免问题。

6. 本说明并不试图全面介绍载有三个用语的所有法律文书；而只是列举有关的例子，以便利政府间谈判委员会的讨论。说明中也不讨论与以下问题有关的技术和科学问题：具体的持续存在的有机污染物在被确定为最低程度污染物、或制品的构成成份或作为封闭系统中间体使用时是否可能对人类健康或环境构成威胁。

一. 背景

7. 政府间谈判委员会有关进行这项分析的要求是根据委员会第三届会议上接触小组对D条草案第1和第2款及其有关附件进行的讨论提出的。除其他事项外，接触小组讨论了一般性豁免问题。一名代表提交了一份案文供接触小组审议，并指出，所拟议的豁免可能有助于文书具有高成本效益以及符合尽可能多的国家的法律规定（UNEP/POPS/INC. 3/4，附件三，第6-8段）。

8. 在进行讨论后，接触小组向全体会议提交了一项关于一般性豁免的提案，放在方括号内，该提案规定“(b) 作为最低程度污染物出现在产品中的；(c) 自开始遵守有关义务之日起作为制造制品或已经使用中的制品中的成份而出现的；[或](d) 拟作为在制造其他化学品中发生化学变化的一种封闭系统的中间体而使用的；”（UNEP/POPS/INC. 3/4，附件三附录）。

二. 其他文书中这三个用语的使用情况

A. “最低程度污染物”

1. 定义

9. 在有关的国际法律文书中没有看到“最低程度污染物”“de minimis (最低程度)”是拉丁文,意思是“最不重要”¹。在法律中使用“de minimis noncurat lex (法律不管琐事)”这个用语,表明法律并不注意那些小事或琐碎的事。²

10. “污染物”在化学管制条例和其他环境条例中被定义为是指进入它通常所不存在的系统(环境、人体、食物等)中的物质。³可包括任何种类的物质,例如一种气体、液体或固体、一种气味、一种有机物、能源或各种污染物的组合。⁴这一术语有时被用来指对环境产生不利影响的物质。⁵

11. 在联合国欧洲经济委员会主持下编写的《1979年关于持续存在的有机污染物的远距离越界空气污染公约》的《1998年议定书》(以下称《持续存在的有机污染物议定书》)是委员会审议一般性豁免问题时的一份重要参考文件:它所论述的化学品与委员会处理的化学品相同;它是论述有害化学品的最近的一份国际文书;理事会在其第19/13 C号决定第10段中建议在谈判关于持续存在的有机污染物的全球文书时适当地考虑到该项《议定书》。

12. 《持续存在的有机污染物议定书》在其正文部分并没有列出相关的一般性豁免。然而,在附件一和附件二(分别载有拟予以消除或限制使用的物质清单)中则有以下说明:

“除非在本议定书中另有说明,本附件不适用于在以下情形中出现的所列物质:(i)作为污染物在产品中出现(ii)在执行之日前制造或使

¹ 《拉丁语-英语字典》(<http://hermes.arts.cuhk.edu.hk>)(香港中华大学人文学研究所)。Law.com: 线上法律字典: (<http://dictionary.law.com>) (NLP IP公司, 1999年)

² 《布莱克法律字典》(第七版, 1999年)

³ 美国有毒物质和疾病注册署: 用语汇编 (<http://www.atsdr.cdc.gov/glossary.html>) (美国卫生和公众服务部, 1999年)。

⁴ 《昆士兰法案汇编》: 《1994年环境保护法》, 第11节(<http://www.austlii.edu.au/>)。

⁵ 《环境字典》About.Com (<http://environment.about.com/culture/environment/library/weekly/blgloss3a.htm>) (About.com公司, 1999年)。

用的制品中出现;或(iii)在生产一种或多种不同的物质中作为限于现场的中间体出现并从而发生化学变化。”

无论是《议定书》还是《远距离越界空气污染公约》都没有对关于豁免的这段说明中所使用的定语给出定义。

13. 还应认识到,《持续存在的有机污染物议定书》并没有对附件三中所列的拟减少其排放的物质和物质类(例如多环芳烃、二恶英/呋喃和六氯苯)作出豁免规定。

14. 《持续存在的有机污染物议定书》尽管在其第7条中有豁免规定,但仍呼吁缔约方做出经济上可行的坚定努力,对作为污染物存在于其他物质、化学品或制成品中的物质,在一旦确定其来源后即行减少其含量。

15. 在一些国际文书中使用了一个相关用语——“痕量污染物”。例如,在《防治倾倒废物污染南太平洋议定书》(1986年)(以下称《努美阿议定书》)规定其缔约方有义务采取一切适当措施以防止、减少和控制倾弃行为在《议定书》地区造成的污染。该议定书说,除非另有规定,禁止倾弃附件一所列的废物或其他物质。附件中规定,在某些查明的物质作为痕量污染物存在的情况下,可豁免这项禁令。不过,应对这些痕量污染物进行严格程度较低的管理。

16. 在化学品管制中使用的另一个相关用语是“杂质”。经济合作与发展组织(经合组织)1982年题为《化学品管制立法——国际主要用语汇编》(以下称《经合组织用语汇编》)⁶把“杂质”定义为存在于、但并非有意掺入拟使用的物质中的化学物质。《用语汇编》解释说,这个定义是为了列明那些因存在于拟使用的物质中而可能受法律规定约束的化学物质。《用语汇编》还进一步澄清这个定义,指出杂质包括污染物以及在生产过程中可能带来或产生的物质。⁷

17. 欧洲共同体理事会的第88/364/EEC号理事会指示(以下称“理事会指示”)试图通过禁止使用某些特定化学品和/或某些工作活动来保护工人的健康不受危害。⁸指示把“杂质”定义为“事先存在于其他物质中的微量物质”。因此它通过定义结合了最低程度污染物的两个特点:在另一种物质中的无意存在和微量存在。

18. 理事会指示说,如果某些化学品以杂质或副产品的形式或作为废物产品的构成成份存在于某种物质或某种制剂中,则可对这些化学品豁免禁止规

⁶ 《化学品管制立法:国际主要用语汇编》(巴黎,1982年),经合组织出版物。

⁷ 《经合组织用语汇编》,第31页。

⁸ 关于通过禁止使用某些特定化学剂和/或某些工作活动保护工人的1988年6月9日第88/368EEC号理事会指示。

定，但条件是其中每种化学品的密集度少于重量的百万分之 0.1。

19. 美国关于有毒物质管制法第 8(a) 条下的汇报和存档要求的规则(以下称《有毒物质管制法》第 8(a) 条规则)⁹把“杂质”定义为无意存在于另一种化学物质中的化学物质。该规则规定，生产、进口、加工、或建议生产、进口或加工在该部分只是被列为杂质的物质的人，对其免除汇报要求。

20. 与执行《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》相关的两项文书也可能与政府间谈判委员会的讨论有关。欧洲联盟关于消耗臭氧层物质的条例提案中对以下受控制物质的限制作出豁免：“源自制造过程中无意或巧合产生的……或源自用作加工剂且目前以痕量杂质形式存在于化学物质中的任何微量受控制物质”。¹⁰

21. 《加拿大环境保护法》¹¹下的 1998 年《消耗臭氧物质条例》论及经修正的 1987 年《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》的实施问题。关于“不适用”的条款规定，在以下情况下《条例》不适用于受控制物质：

“(a) 受控制物质系属在制造非受控制物质的过程中偶然产生的；或

“(b) 受控制物质偶然存在于一种混合物、产品或设备内。”

2. 把“最低程度污染物”这一用语应用于持续存在的有机污染物

22. 在把“最低程度污染物”用于持续存在的有机污染物时，应首先认识到，环境署理事会专门说明政府间谈判委员会正在编写的文书将论及无意产生的副产品和污染物。理事会第 19/13 C 号决定第 5 段中载有污染物的一个主要特点，即它是一种产品或和一种系统中无意存在的部分。

23. 在几个法律文书例子中，都对“杂质”或“污染物”豁免各种管制要求。在其他一些例子中，杂质或污染物则受到管制，不过在一些情况下管制不那么严格(例如包括《努美阿议定书》，其中保留了对痕量污染物的一些管制)。《持续存在的有机污染物议定书》针对附件一和附件二中的物质对产品中的污染物实行豁免。

24. 然而，在其他案文中没有关于“最低程度污染物”这一具体用语的例子，因此没有关于在实际中如何查明此类污染物或确定其数量的指导原则。如

⁹ 40 CFR Part 704。

¹⁰ 关于消耗臭氧层物质的理事会条例提案(98/C 286/05) COM (1998) 398 final 98/0228 (SYN)。

¹¹ 《消耗臭氧层物质条例》，1998 年 (P.C. 1998-2251，1998 年 12 月 16 日)。

上所述，“de minimis（最低程度）”意味着极不重要。因此，根据定义，最低程度污染物意味着这些污染物的产生的影响不应使我们感到关切。在哪些种类的污染物以及污染物的何种密集度应被视为“最低程度”方面，仍存在着一些根本性问题。除其他外，这些问题包括：

(a) 由持续存在的有机污染物构成的污染物（或杂质）是否对人类健康或环境构成潜在危害，应考虑到生产、处理、使用和处置问题；

(b) 是否可用例如绝对程度——比如说百万分率——或相对于某种管制程度的程度来确定在何种程度上把污染物视为“最低程度”，即可不引起关切；

(c) 考虑对不同种类或不同类别的持续存在的有机污染物采用不同的处理方法是否有益；

(d) 查明并管制最低程度污染物或痕量污染物在技术上和经济上是否可行。

B. “制品的构成成份”

1. 定义

25. 用一般话说，“构成成份”是指一个必不可少的部分、构成部分、或一个要素。¹²就化学品管制条例而言，“制品”已被定义为已被制成某种形状的、其功能取决于其形状或设计的制造品。¹³一些定义包括这样的概念，即设计是针对具体终端用户进行的。某些定义还具体规定，制品在正常使用中不会释放有害物质或造成受有害物质影响，或其化学构成在终端使用中不会产生重大变化。

26. 经合组织用语汇编把“制品”定义为某种形式或状态的制成品，并说制品是一种通常不受化学品管制法直接管制的一类产品。经合组织在其摘要分析中又指出，制品可包括化学物质，因而可受到某些法律规定的约束。¹⁴

27. 如上所述，《持续存在的有机污染物议定书》对出现在“制成制品中或在执行日期之前生产或使用的”的附件一和附件二所定义物质豁免管制条例，但未对“制品”一词给出定义。

¹² 《梅里亚姆-韦斯特字典》(<http://www.m-w.com>) (梅里亚姆-韦斯特字典公司, 1999年)。

¹³ 《物资安全数据表常用语汇编》(<http://www.pp.okstate.edu/ehs/hazcom/>) (俄克拉何马州立大学, 环境卫生和安全系, 1999年)。

¹⁴ 《经合组织用语汇编》，第22页。

28. 国际劳工组织（劳工组织）的《关于在工作中安全使用化学品公约》把“制品”定义为是指“在其制造过程中被制成某种具体形状或设计式样的物品或保留其自然形状的物品，这种形状的物品用途全部或部分取决于其形状或设计。”¹⁵《公约》对在正常使用条件下或在可合理预见的使用条件下不会使工人受到有害化学品影响的制品作出免除管制的规定。¹⁶因此，豁免只限于那些对人类健康的不利影响很小或不大可能产生此种影响的情况。

29. 1989年的《控制危险废物越境转移及其处置巴塞尔公约》对“制品”或“制品的构成成份”没有给出定义。然而，这项《公约》确实规定受其管制的废物包括含有多氯联苯、和/或多氯三联苯和/或多溴联苯以及受其污染的废物和制品，并包括由附件一中所列的27种物质或物质类构成的废物，除非这些废物不具有附件三中所述任何危险特性。因此，《巴塞尔公约》把某些特定物质作为构成成份包括在其范围条款内，但因其没有任何危险特性而不可能造成伤害的情况除外。

30. 同样，1991年的《禁止向非洲输入有害废物并管制有害废物在非洲境内越境转移和管理的巴马科公约》为《公约》目的，把危险废物定义为包括含有多氯联苯、多氯三联苯和/或多溴联苯或受其污染的废弃物质和制品以及有所列的物质或物质类作为其构成成份的废物。与《巴塞尔公约》不同，《巴马科公约》没有对不具有所规定的危险特性的此类制品作出豁免规定。

31. 经合组织理事会1987年关于通过管制多氯联苯保护环境的进一步措施的决定—建议¹⁷，把多氯联苯的新用途同受多氯联苯污染的产品、制品和设备区分开来。关于多氯联苯的污染问题，成员国商定对受多氯联苯污染的产品、制品和设备采取管制措施，以便把此类制品中的污染减少到不致危害人类健康或环境的程度。¹⁸

32. 美国的《有毒物质管制法》第8(a)条规则也载有关于“制品”的定义，即是指“这样一种制成品(1)其在制造过程中被制成某种形状或某种设计，(2)其终端使用功能全部或部分取决于其在终端使用中的形状或设计以及(3)它在其终端使用中没有任何化学构成变化，或其构成变化不是为了除该制品本身目的以外的其他商业目的，且这种变化产生于其他化学物质、混合物或制品的终端使用中出现的化学反应；无论其形状或设计如何都不被视为制品的液体和微粒不在此列。”¹⁹

¹⁵ 《劳工组织第170号公约》，第2条e款。

¹⁶ 在劳工组织《在工作地点使用化学品的安全操作手册》中有类似规定。

¹⁷ C(87)2(Final)。

¹⁸ 该法案建议成员国确保受污染的液体和土壤的污染程度不超过百万分之50。

¹⁹ 40 CFR Part 704。

33. 这些条例规定，对进口、加工、或提议进口或加工并确定为只是制品一部分的某种物质的人免除汇报要求。

34. 在《加拿大环境保护法》下的《氯化联苯条例》²⁰中出现了“产品（而不是“制品”）的构成成份”的概念。这些条例禁止为所列明的商业、制造或加工目的生产、加工、使用或提议销售或进口氯化联苯。除其他外，涵盖除电容器和变压器及有关电器设备之外的于 1999 年 9 月 1 日或其后在加拿大生产的或向加拿大进口的任何产品、机器或设备的构成部分；并涵盖于 1980 年 7 月 1 日或其后在加拿大生产或向加拿大进口的电容器和变压器及有关电器设备的构成成份。对任何产品、机器或设备中无意存在的氯化联苯实行豁免，并对产品、机器或设备中的氯化联苯的密集度并不违反良好制造做法的情况实行豁免。

B. 把“制品的构成成份”这一用语应用于持续存在的有机污染物

35. 如上所述，构成成份通常意味着某种物质拟成为制品的一部分，而不是无意构成部分。在某些情况下，使用“制品”这一用语意味着在制品的正常使用中不释放有害物质或产生有害物质影响。因此有一些例子表明，在立法文书的目的是保护制品的使用者时，对制品豁免管制措施。

36. 在其他一些文书中，包括关于有害废物问题的文书，制品的构成成份可能受到管制，以保护人类健康或环境。还有其他一些文书只对含有某个日期前制造的受控制物质的制品豁免某些或所有规定。

37. 就持续存在的有机污染物而言，其所涉及的范围非常广泛，即保护工人和公众（包括制品的使用者）以及环境。因此，在确定法律文书的范围时，考虑到在生产中所产生的有关化学品的使用、处理、运输和最终处置的整个生命周期。

38. 根据以上所述例子，提出了一些问题，诸如：

(a) 作为制品构成成份的可持续存在的有机污染物是否可能因在制品的生产、使用、处理或处置过程使人类和环境受到影响而危害人类健康和环境；

(b) 对作为制品构成成份的各种化学品或各类化学品或制品进行区分是否有益。

²⁰ 《氯化联苯条例》（SOR/91-152, 1999 年 2 月 21 日）。

C. “封闭系统中间体”

1. 定义

39. 根据定义，封闭系统中间体是在一种产品或物质的生产过程中使用的、且不释入环境的化学品。具体的说，“封闭系统”的定义为不与外部环境交换物质的一种化学或生物系统。有些定义规定，它可与周围环境交换能源；其他一些定义则规定，在封闭系统中不交换能源。²¹

40. 对“中间体”用以下方式予以定义：“在一种产品的某种反应物的转换过程中产生的任何化学物质。大多数合成过程涉及通过一系列步骤把某种容易获得的并往往是不昂贵的物质转变为某种所需的产品。在一个步骤中产生的并用于下一个步骤的所有物质均被视为中间体。”²²

41. 如前所述，《持续存在的有机污染物议定书》在附件一和附件二中规定对“在生产一种或数种不同的物质中产生的并因而发生了化学变化的限于现场的化学品中间体”实行豁免。从《持续存在的有机污染物议定书》的措辞中不能清楚地看出“限于现场的化学品中间体”在使用时是否与“封闭系统中间体”为同义词。

42. 在一些文书中使用的一个相关用语是“原料”。例如，在消耗臭氧层的化学品管制方面使用了这一用语。1987年《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》把生产量定义为“是指控制物质的生产量减去带有各缔约方核准的技术所销毁的数量之后再减去完全用做其他化学品制造原料的数量之后所得的数量。再循环和再使用的数量不计为‘生产量’”。

43. 在1998年关于消耗臭氧层物质的理事会条例提案中，“原料”被定

²¹ 同以下资料来源作了比较：

《联合王国虫害管理资源中心》，《虫害管理用语汇编》
<http://www.pestmanagement.co.uk/library/glossary.html>（Dent 博士和 R Allcott，1996年）。

《格雷实验室线上医学字典》（<http://www.graylab.ac.uk>）（格雷实验室癌症研究信托基金，1999年）

《生物技术生命学字典》（<http://biotech.icmb.utexas.edu>）（奥斯丁得克萨斯大学，1999年）

《1999年联合王国法律文书》，第437号，“1999年管制有害健康物质的条例”，第三部分，工业过程的防治污染措施。

²² 《大英百科全书》（<http://www.Britannica.com>），1999年。

义为“在其原来的构成完全改变的过程中正在转换的任何受控制物质”。提案对用作原料或作为加工剂的物质豁免关于受控制物质投放市场和使用的条例。²³

44. 在《加拿大环境保护法》下的《消耗臭氧层物质条例》²⁴中，“原料”被定义为“在生产另一种化学物质中使用的、且其分子结构在该过程中发生转换的任何受控制物质”。该条例禁止生产、使用、销售、进口或出口受控制物质。对用作原料的化学品作出有限的豁免规定。

45. 一些对工人实行保护的规章论及中间体问题。例如，旨在限制工人受苯或含苯产品（含量超过 1 %）影响的 1971 年《劳工组织苯公约》规定，凡在有无害或危害性较小的替代产品的情况下，都应使用替代品，该《公约》还规定，此项限制不适用于苯的生产或为生产化学合成品使用苯及其他一些情况。²⁵

46. 此外，《劳工组织苯公约》还呼吁缔约方在某些工序中禁止使用苯或含苯产品。《公约》说，这种禁止应至少包括使用苯或使用含有作为溶剂或稀释剂的苯的产品，但在封闭系统中进行的工序或以同样安全的工作方法进行的工序则不在此限。《公约》还规定，涉及使用苯或含苯产品的工序应在切实可行的情况下尽可能在封闭系统中进行。

47. 欧洲共同体理事会关于保护工人的健康不受工作地点化学剂引起的危害的第 98/24/EC 号理事会指示规定了关于保护工人不受工作地点化学剂产生的或可能产生的影响或使用化学剂的任何工作活动造成的影响的最低要求。²⁶不实施这些要求的可允许的理由包括，用作中间体的某些化学品的生产或此种用途的生产。这项指示在其第 9 条中还规定，必须防止工人受到影响，特别规定此种化学剂的生产或使用必须在一个单一的封闭系统中进行，只有在为监测工序或维修系统而有此必要时方可把化学品移出系统。

48. 美国关于新化学品通告的法律也论及中间体问题。《有毒物质管制法》第 89(a) 节规章²⁷对中间体、非隔绝中间体和封闭工序作出定义如下：

“中间体是指在有意生产其他化学物质或混合物而使用的化学反应中全部或部份消耗的或为改变此中化学反应的速度而有意使用的任何化学物质。

“非隔绝中间体是指非有意从其制造设备中移出的任何中间体，这些设备

²³ 欧洲联盟理事会关于消耗臭氧层物质的条例提案。(98/C 286/06) COM (1998) 398 final 98/0228 (SYN).

²⁴ 《消耗臭氧层物质条例》，P.C. 1998 - 2251 (1998 年 12 月 16 日)。

²⁵ 《劳工组织第 136 号公约》。

²⁶ 欧洲联盟 1998 年 4 月 7 日第 98/24/EC 号指示。《办公室日刊》L131，1998 年 5 月 5 日，第 11 至 23 页。

²⁷ 40 CFR Part 704.

包括在其中制造该中间体的反应容器、反应容器的附属设备、以及物质在持续流动过程中通过的任何设备，但不包括在制造物质后储存物质的罐子或其他容器。封闭系统中的机械转移或重力转移不被视为有意转移，但把物质储存或转移到运输容器内则因为已把物质从生产它的加工设备中移出而“隔离”了物质。

“封闭工序是指其设计和实际操作都不有意把作业中的任何物质释入环境的一种生产或加工活动。具有短暂、偶然或应急压力缓解释放的作业，只要采取措施防止工人免受此种释放的影响以及环境免不受其污染，就仍然属于封闭工序。”

49. 《条例》关于“豁免”的条款规定，对生产或提议生产本部分只列为非隔离中间体的物质的个人可免于遵守本部分所述的汇报要求。

50. 美国《有毒物质管制法》的《化学信息细则》²⁸对中间体和隔离中间体载有相同的定义。这些细则规定，在汇报期间作为一种副产品、非隔离中间体或和杂质而生产或进口化学物质的人可免于遵守某些汇报要求。

2. 把“封闭系统中间体”这一用语应用于可持续存在的有机污染物

51. 由于“封闭系统”意味着不释入环境以及“中间体”普遍被定义为在化学过程中消耗的物质，预计作为封闭系统中间体使用的化学品便不应对人类健康或环境构成任何威胁。已举出若干例子说明，化学中间体、原料和封闭系统中的化学品被豁免各种国际和国内要求，包括工人保护法和汇报要求。

52. 然而中间体的最初生产或进口，或事故释放，仍可能会构成风险，这要视如何定义该用语而定。还可能必须考虑是否应区分不同的持续存在的有机污染物或不同类别的此类污染物。

²⁸ 40 CFR Part 712.