

第 POPRC-1/4 号决定：开蓬

持久性有机污染物审查委员会，

审议了 欧洲共同体及其已成为《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》的成员国关于将开蓬(化学文摘社编号 143-50-0) 列入《公约》附件 A 的提案，并运用了《公约》附件 D 具体规定的筛选标准，

1. *决定* 按照《公约》第 8 条第 4 款(a)项，认定根据本决定附件一所载的评估结果，开蓬已达到筛选标准；

2. *进一步决定* 按照《公约》第 8 条第 6 款和斯德哥尔摩公约缔约方大会第 SC-1/7 号决定第 29 段设立一个特设工作组，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* 各缔约方和观察员最迟于 2006 年 1 月 27 日向秘书处提交附件 E 中具体规定的资料。

第 POPRC-1/4 号决定的附件

对附件 D 的标准对开蓬进行评估

A. 背景

1. 编写本评估报告的主要资料来源是载于 UNEP/POPS/POPRC.1/6 号文件中的欧洲共同体及其已成为《公约》缔约方的成员国提交的提案。
2. 其他科学资料的来源包括由公认的权威机构编写的鉴定审查报告。

B. 评估

3. 本提案是按照附件 D 中关于化学品的鉴别(第 1 款(a)项)和关于筛选标准 (第 1 款(b)-(e)项)的要求进行评估的：

(a) 化学品的鉴别：

- (一) 提案中提供了充分的资料。审查委员会被告之，此种物质的另一种商品名为：“Curlone”；

(二) 已提供了化学品结构。不可能有异构体。灭蚁灵具有类似的化学结构；

已对开蓬进行了明确的化学品鉴别；

(b) 持久性:

(一) 在土壤中的半衰期超过六个月的标准值。据报告，半衰期从一年至两年。(注释 1 和 2) 有一份报告提出，由灭蚁灵类推，其半衰期可能为三年或更长时间(注释 3)；

(二) 一份新的科学文献表明，在一家生产 Kepone (开蓬) 的工厂的詹姆斯河(美利坚合众国弗吉尼亚州)下游, 在工厂逐步停止生产 20 多年以后，仍然在鱼类采样中发现此种化学品(注释 4)；

有充分证据表明, 开蓬已达到持久性的标准；

(c) 生物蓄积性:

(一) 已报告的生物浓缩系数概述如下(注释 5)；

单细胞藻类：230 - 800

水生无脊椎动物：5, 127 - 11, 425

鱼类：1, 800 - 16, 600

(二)和(三)另外有资料证明有生物蓄积和生物放大的可能，包括几个月大的哺乳动物的排泄半衰期，并在鱼类和鸟类中发现较高水平的化学品。(注释 3 和 5)；这种生物蓄积性是这种化学品的亲脂性引起的，而这种化学品的 log Kow 的值为 4.50 - 6.00 (注释 2、3 和 5)；；

有充分证据表明，开蓬已达到生物蓄积性标准；

(d) 远距离环境迁移潜力:

(一)和(二)没有任何关于环境水平的数据反映出现了远距离迁移；

(三) 由于开蓬的气化压力(25°C 时为 2.25×10^{-7} 毫米汞柱)(注释 6)；，可预计这种物质在大气中的远距离迁移，而且已经发现其在颗粒中的传播。模型试验研究表明其在空气中的半衰期远远超过两天的标准值；

有充分证据表明, 开蓬已达到远距离环境迁移的潜力标准。

(e) 不利影响:

- (一) 在其工作场所中接触此种物质的工人显示出开蓬中毒的临床症状(注释 3);
- (二) 有广泛的数据表明, 此种物质对人类和生态系统有可能产生不利的影响, 包括致癌性和对生殖系统的影响以及对水生物的毒性很高(鱼类非观察影响浓缩<每升一微克);

有充分证据表明, 开蓬显然已达到有害影响标准。

C. 结论

- 4. 委员会的结论是, 开蓬已达到附件 D 所列筛选标准。

参考文献

- 1. 环境署: *关于持久性有毒物质的区域评估的区域报告*, 2002 年。
- 2. Phillip H. Howard: 《有机化学品环境迁移和发生接触的数据手册》。第三卷, 农药。刘易斯出版社, 1989 年。
- 3. *灭蚊灵和开蓬的毒理学简介*。美国卫生与公众服务部(1995 年)。
- 4. Luellen 等人专著: 总体环境科学, 2005 年。
- 5. 《环境健康标准》第 43 期: 林丹, 国际化学品安全方案、环境署、劳工组织、卫生组织, 日内瓦, 1984 年。(http://www.inchem.org/documents/ehc/ehc/ehc43.htm)
- 6. 《化学界》8: 751-761. Kilzer 等人(1979 年)。