



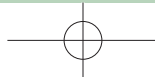
农村地区 持久性有机污染物和含汞废弃物 风险防范宣传手册

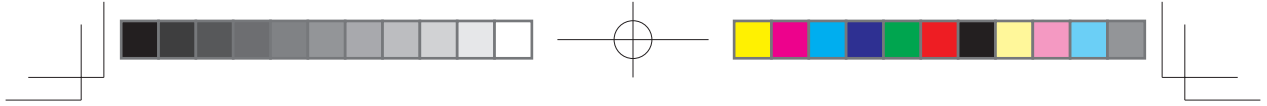
The Brochure on Risk Prevention of
Persistent Organic Pollutants and Mercury-containing Waste
in Rural Areas

全球环境基金小额赠款计划
Global Environment Facility Small Grants Programme

联合国开发计划署
United Nations Development Programme

中国生态文明研究与促进会
China Ecological Civilization Research and Promotion Association





前言



化学品是现代社会的生产资料和消费品，并作为医药、农药、化肥、塑料薄膜、电子产品、家装材料、肥皂和洗衣粉、化妆品、食品添加剂等广泛应用。但是，许多化学品对人类健康和生态环境有不同程度的危害，而且有的危害还是不可逆转的。比如农民在农业生产和生活中使用的化肥、农药、含汞电子产品及其包装物等，均存在人体健康和生态环境的风险隐患。

为此，中国生态文明研究与促进会（CECRPA）联合北京市门头沟区环境保护局、门头沟区龙泉镇、军庄镇人民政府组织实施“北京生态涵养区农民防范化学品风险示范项目”。项目得到了联合国开发计划署（UNDP）、全球环境基金小额赠款计划（GEF/SGP）的资助，并得到门头沟区农业综合服务中心的大力支持。

通过本项目的实施，将进一步提高农民的化学品风险防范意识，树立绿色生产和消费观念，减少化学品风险，改善当地生态质量，有助于保障北京地区的生态安全，对中国其他农村地区加强化学品风险防范也将具有重要借鉴意义。本手册是该项目下的一个重要成果。

项目关注的重点

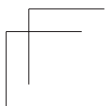
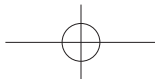
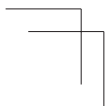


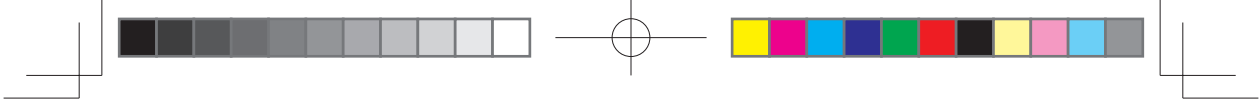
持久性有机污染物

POPs (Persistent Organic Pollutants)



含汞 (Hg) 废弃物





目 录

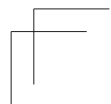
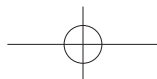
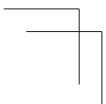
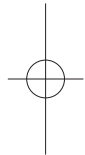
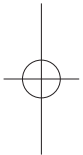


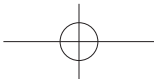
POPs

- 1 | 关于 POPs 的斯德哥尔摩公约
- 2 | POPs 的特性
- 4 | POPs 进入人体的途径
- 5 | POPs 污染的来源
- 7 | POPs 的主要危害
- 10 | 我国 POPs 污染的防治目标及防护常识

Hg

- 13 | 关于汞的小常识和水俣公约
- 15 | 日常生活中的汞
- 17 | 汞的特性
- 19 | 汞的存在形式和危害
- 21 | 汞污染的来源
- 22 | 生活中的含汞物品及处理方法





拒绝 POPs 污染 生活更美好

关于持久性有机污染物的 斯德哥尔摩公约

我国于 2001 年 5 月 23 日签署公约；
2004 年 11 月 11 日公约正式对中国生效。



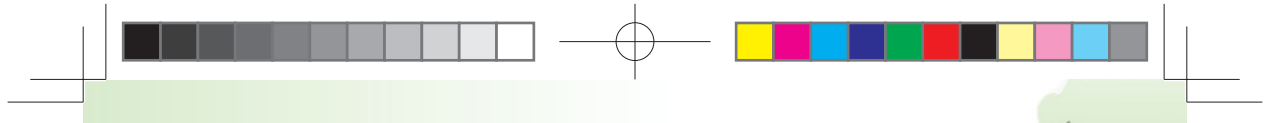
原国家环保总局副局长、党组书记祝光耀代表中国签署公约

公约目的：

保护人类健康和环境免受持久性有机污染物（POPs）的危害。

公约受控物质清单：

- 首批受控物质清单 12 类，属于工业产品的包括多氯联苯、滴滴涕、氯丹、灭蚁灵、毒杀芬、六氯苯、艾氏剂、狄氏剂、异狄氏剂，属于无意产生的副产物包括二噁英、呋喃、多氯联苯、六氯苯。
- 列入公约受控物质的清单还在不断增加，在农村地区常见的有林丹、五氯苯、硫丹等。



持久性有机污染物的特性

持久性有机污染物 (POPs) 具有四个特性:

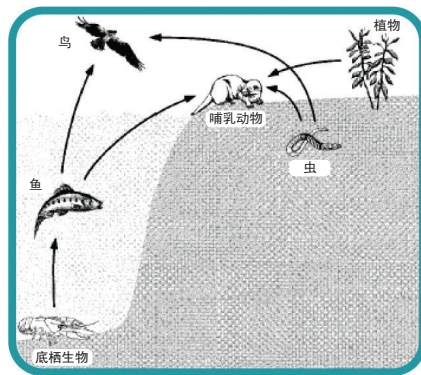
A 持久性

在环境中很难降解，可延续影响到几代人的健康，对人类生存繁衍构成严重威胁

在水中半衰期大于两个月，在土壤或沉积物中半衰期大于6个月；危害延续传递可至7代人。



《寂静的春天》中的科学预言：“过于依赖合成杀虫剂，无异于饮鸩止渴！”

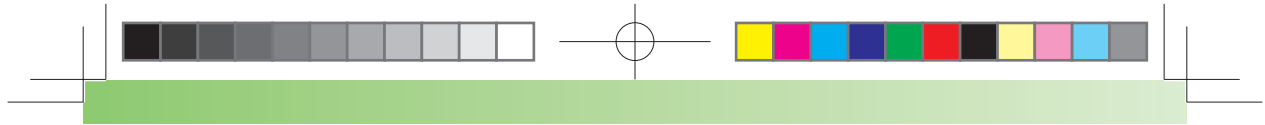


B 生物蓄积性

能通过食物链在生物体内富集

五大湖地区植物类浮游生物多氯联苯的含量为湖水250倍，浮游生物为500倍，糠虾为4500倍，鱼类为83万倍，黑背水鸟为2500万倍

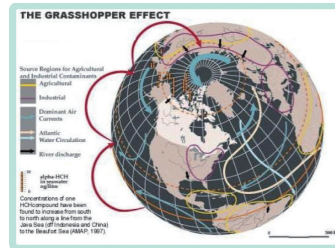
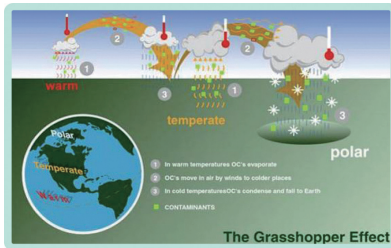




拒绝 POPs 污染 生活更美好

C 迁移性

通过不断蒸发、沉淀的“蚱蜢跳效应”，可以输送到远离排放源的地点，甚至是极地区域

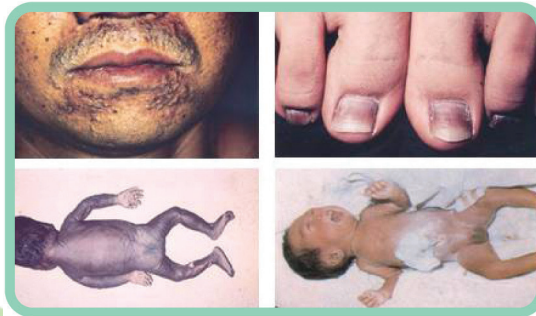


D 毒性

危害人类健康并对环境产生不利影响，某些持久性有机污染物（POPs）还具有致畸、致癌和致突变的“三致”作用



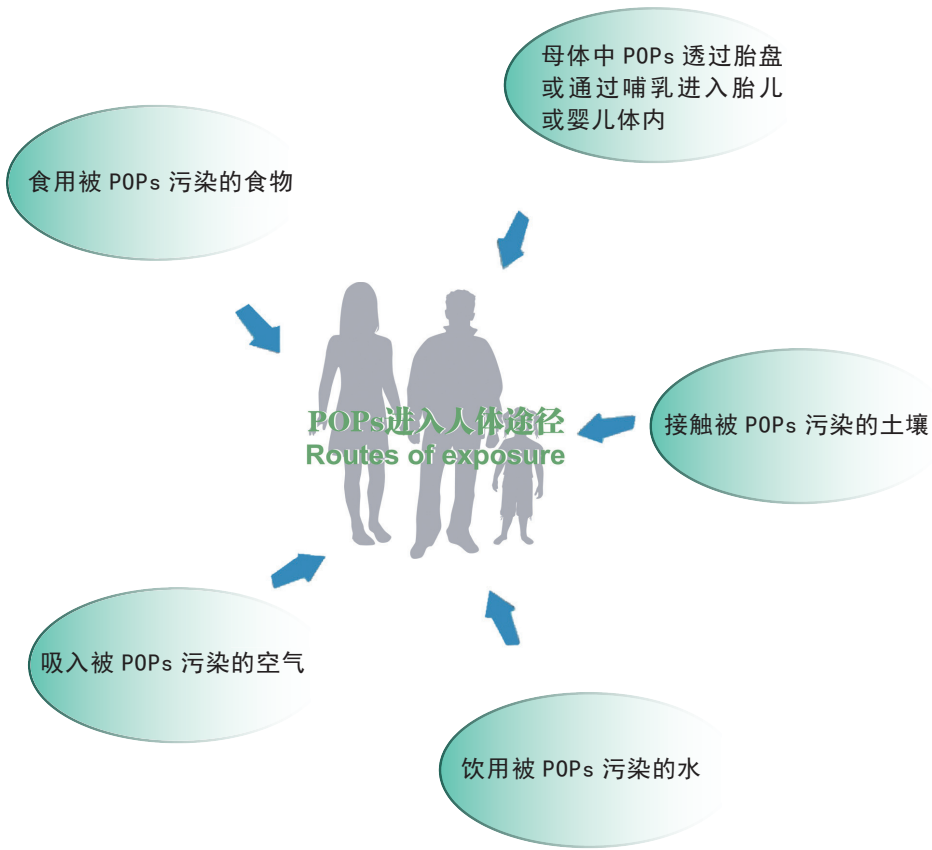
滴滴涕导致鸟类蛋壳变薄无法孵化

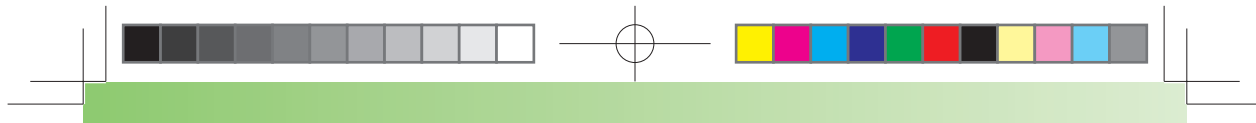


日本米糠油事件中多氯联苯污染受害者



持久性有机污染物 进入人体的途径





拒绝 POPs 污染 生活更美好

持久性有机污染物污染的来源

A 杀虫剂和工业化学品类 POPs 的生产和使用



在疟疾爆发区室内喷洒滴滴涕



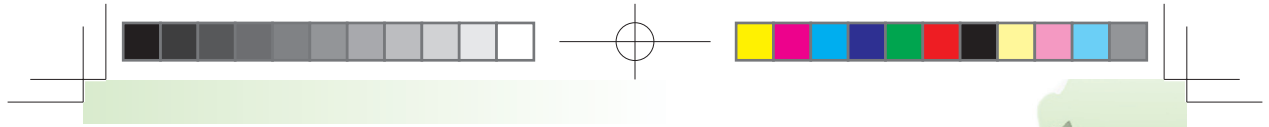
在新建房屋地基上喷洒氯丹

B 含 POPs 物品或 POPs 污染物品破损渗漏



含多氯联苯电力电容器和变压器破损渗漏





C 有机物质和氯的热处理过程中产生和排放二噁英等副产品类 POPs



废弃物焚烧



再生有色金属冶炼



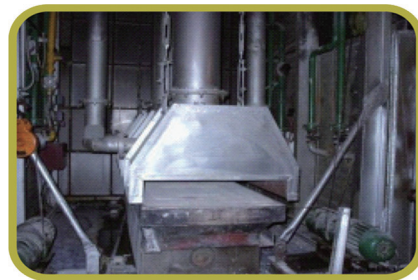
钢铁生产（烧结）



制浆造纸有氯漂白工艺



含氯化工生产



火化机





拒绝 POPs 污染 生活更美好

持久性有机污染物的 主要危害

 POPs: “人类自己制造出来的魔鬼” 

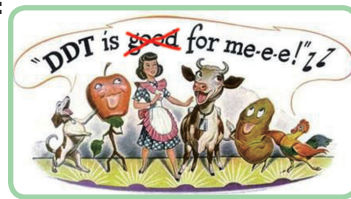
大事件之滴滴涕 (DDT) 等杀虫剂的危害

促使人类首次关注环境问题

- 于 1962 年出版的《寂静的春天》，作者是美国海洋生物学家蕾切尔·卡逊，描述了杀虫剂破坏从浮游生物到鱼类到鸟类直至人类的生物链，使人患上慢性白血球增多症和各种癌症的现象。
- 1958 年 1 月，蕾切尔·卡逊接到她一位朋友奥尔加·欧文斯·哈金斯的一封信。奥尔加在信中写到，1957 年夏，州政府租用的一架飞机为消灭蚊子喷洒了滴滴涕 (DDT) 归来，飞过她和她丈夫在达克斯伯里的两英亩私人禽鸟保护区上空。第二天，她的许多鸟儿都死了。她为此感到十分震惊。
- 正是这本不寻常的书，在世界范围内引起人们对野生动物的关注，唤起了人们的环境意识，引发了公众对环境问题的注意，促使环境保护问题提到了各国政府面前，开启了环境保护事业。

滴滴涕 (DDT) 的典型危害:

1. 干扰机体内分泌系统
2. 扰乱生殖和神经系统
3. 危害免疫系统
4. 具有致癌性



7 Ps