



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org



耕耘·收获

中国履行《斯德哥尔摩公约》能力建设项目

Strengthening Institutions, Regulations and Enforcement (SIRE) Capacities for Effective and Efficient Implementation of the National Implementation Plan (NIP) in China

环境保护部环境保护对外合作中心 编





中国履行《斯德哥尔摩公约》能力建设项目

Strengthening Institutions, Regulations and Enforcement (SIRE) Capacities for Effective and Efficient Implementation of the National Implementation Plan (NIP) in China

环境保护部环境保护对外合作中心
2015.10

目录

前 言	05
第一章 项目概况	06
项目缘起	08
目标与活动	14
重大成果概览	16
项目评价	21
第二章 项目成果和影响	22
一、推动完善相关政策标准体系	26
二、研究制订共同融资战略	30
三、提高监测能力	34
四、促进研究和开发	40
五、建成 POPs 技术转移中心	46
六、支持数据收集和报送	52
七、提高机构决策及执法能力	56
八、评估并宣传履约成果	62
九、促进公众参与和意识提升	68
十、融入环保培训教育体系	78
十一、加强地方履约能力	84
第三章 结语	96
鸣谢单位	100

前言

“全球环境基金中国履行《斯德哥尔摩公约》能力建设项目”（以下简称项目）是环境保护部环境保护对外合作中心（FECO）与联合国工业发展组织（UNIDO）共同设计、开发，于2008年启动实施的履约能力加强项目，项目旨在通过提高中央和地方层面有效履行《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》的能力，从而促进我国经济、有效地履行公约。通过六年的努力，现已圆满完成了项目的预期目标，切实提高了中国履约能力。我们希望通过项目的回顾和总结，介绍项目产生的背景、采取的行动以及带来的影响和变化，为相关领域项目的实施提供参考。

第一章 项目概况

一个美丽而充满生机的美国中部小城，以鸟类的丰富而驰名，候鸟蜂拥而至的季节，人们会长途跋涉来这里观光。

可是随着一批携有杀虫剂的居民的到来，很快发生了许多不详的变化。神秘的疾病袭击成群的小鸡；牛羊也病倒和死亡；孩子们在玩耍的时候突然倒下；能看到几只战栗的小鸟，也不能飞翔。人们从梦中醒来，再也听不到鸟儿的歌唱，原野森林和沼泽都是一片沉寂，一切声音都没有了，只有可怕的寂静……

——《寂静的春天》

蕾切尔·卡逊



■ 项目缘起

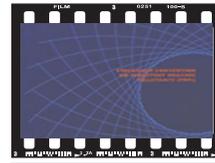


2001年5月，国际社会经过多年的协商通过了《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（以下简称公约或《斯德哥尔摩公约》），开始携手共同应对持久性有机污染物（POPs）的危害。中国政府在公约通过后率先签署，承诺与国际社会一道逐步淘汰、削减和控制持久性有机污染物。





签署公约
Convention Signed



公约对中国生效
Convention entered into force to China



NIP 提交公约秘书处
NIP Submission



人大批准公约
Convention Ratified



国务院批准NIP
NIP Approved



NIP 启动会
NIP Launching Workshop

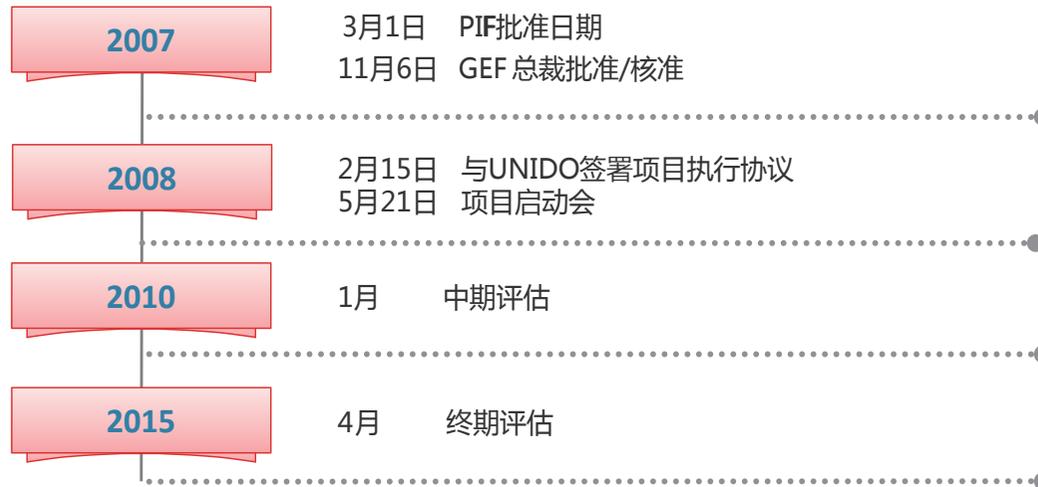
我们面临的困境

《国家实施计划》明确了我国的履约目标，战略和行动计划，履约工作的全面开展给我们带来了巨大的挑战，同时也使我们感受到了履约带来的压力。

- ★ 缺乏能动的**政策和法规**环境；
- ★ 缺乏可持续的共同**融资机制**；
- ★ POPs **监测能力**薄弱；
- ★ 缺乏以履约为导向开展**研究与开发**活动的有效机制；
- ★ 缺乏有效的**技术转让**机制；
- ★ 难以获得信息，**信息**渠道有限；
- ★ 履约规划、指导和实施的**机构能力**薄弱；
- ★ 为持续改善《国家实施计划》的实施而进行**评估**的能力不足；
- ★ 社会各界对于 POPs 问题的认知程度**薄弱**；
- ★ 缺乏合格**人力**资源。



2007年，环境保护部环境保护对外合作中心与联合国工业发展组织开始合作开发该项目，2008年项目启动实施。项目获得全球环境基金（GEF）赠款541万美元，国内配套资金982.5万美元，执行周期为6年，于2014年12月结束。



2008年5月21-22日项目启动会在北京西苑饭店召开。来自联合国工业发展组织（UNIDO）和联合国环境规划署（UNEP）等国际组织，意大利、美国、挪威、瑞典、加拿大、德国等双边国家，国家发展和改革委员会、财政部、农业部、卫生部（现国家卫生和计划生育委员会）等13个国家履约工作协调组成员单位和民政部，香港特别行政区和部分省市的环境保护厅，以及行业协会、科研院所的代表和专家共100多人参加了会议。



■ 目标与活动

项目目标

总体目标

通过加强机构建设、完善政策法规体系,提高中央和地方层面有效管理 POPs 能力,从而有效履行《斯德哥尔摩公约》;

具体目标

通过制/修订法律法规和标准,加强监测机构能力、提高研究与开发能力、促进技术转让、促进数据和信息收集、加强监督、执法和评估能力,提升利益相关方对于 POPs 问题的认识,为《国家实施计划》实施创造能动环境。



■ 重大成果概览

通过项目的实施,为履约工作的深入开展创造了“有效的能动环境”,促进提高我国履约能力,为我国实施《国家实施计划》提供了重要的、基础性的支持。

▼ 在国家层面,通过机构能力建设,增强了相关部门履约能力,为可持续履约奠定了基础;



项目支持召开协调员会议 **7** 次



支持召开联络员会议

13 次

支持召开专家委员会

4 次



▼ 促进政策法规和标准制 / 修订，为持续削减 POPs 提供了制度保障；

- ★ 分析研究政策标准不足，促进 **27 项** POPs 管理政策、标准和技术导则的颁布和实施，将 POPs 削减和控制要求纳入国家环境管理和产业政策标准体系。

▼ 通过融资战略制定，为履约拓宽投融资渠道；

- ★ 研究建立履约资金机制，通过实施国际履约合作项目，共争取全球环境基金和双边赠款近 **2 亿美元**，带动国内外配套资金超过 **6 亿美元**。



▼ 建立 POPs 履约技术转移中心，为实现技术转移提供平台和桥梁；



2011 年 12 月 29 日，与清华大学、UNIDO 联合建立的 POPs 履约技术转移促进中心揭牌

▼ 在地方层面,提高了 14 个示范地区的履约能力,保障了 POPs 污染防治工作深入开展;

2013 年 6 月 18 日，组织召开示范地区工作调度会



▼ 进一步推动形成以政府为主导、企业为主体、行业公众广泛参与、国际社会大力支持的履约氛围。



A	
B	C

- A. 2014年3月26日，举办公约修正案生效主题展览
- B. 组织召开每年一度的技术协调会
- C. 2011年11月11日，举办公约签署10周年纪念大会



项目终期评价结论：高度满意

项目评价

影响和推动作用

- 使得主管部门更加重视 POPs 问题，出台了相关政策，编制了专项控制规划
- 带动了地方政府投入
- 带动了相关企业投入
- 带动了科研院所开展 POPs 控制相关研究
- 公众对 POPs 问题日益关注

Criterion	Evaluator's Summary Comments	ET Rating
Attainment of project objectives and results (overall rating)	Overall highly satisfactory	HS
Relevance	Considered highly relevant by all sectors	HS
Effectiveness	Assessed as highly effective at all levels	HS
Efficiency	Rating affected by one year delay	S
Sustainability of Project outcomes (overall rating)	Assessed as highly likely	L
Economic dimension	Funds must continue to be mobilized, both nationally and internationally	L
Social dimension		L
Environment dimension		L
Project Management	No shortcomings were identified	HS
National Management		HS
UNIDO Management		HS
Monitoring and Self-Evaluation		HS
Synergies		HS
UNIDO specific ratings	No shortcomings were identified	HS
Quality at entry	High level of buy in and ownership resulted in very high cofinancing mobilization	HS
Implementation approach		HS
Overall Rating	Even with minor shortcomings in Efficiency, Relevance and Effectiveness being critical criteria, overall the project is assessed as HS	HS

- Highly Satisfactory (HS): 高度满意
- Satisfactory (S): 满意
- Likely (L): 具可持续性

第二章 项目成果和影响

据宇航员介绍，在天际遨游时遥望地球，这位人类的母亲，这个生命的摇篮，是那样的美丽壮观，和蔼可亲。然而，同茫茫宇宙相比，地球却是渺小的，在群星璀璨的宇宙中，就像一叶扁舟。地球所拥有的自然资源是有限的，但这些有限的资源却被人类随意毁坏。“我们这个地球太可爱了，同时又太容易破碎了！”科学家已经证明，至少在以地球为中心的40万亿千米的范围内，没有适合人类居住的第二个星球，为此我们要精心地保护地球，保护地球的生态环境。

——对一个小小行星的关怀和维护。

——《只有一个地球》

芭芭拉·沃德 勒内·杜博思





项目自 2008 年 2 月启动实施以来，整整经历了 6 年，通过各方的积极努力，在联合国工业发展组织（UNIDO）的支持和配合下，顺利完成了项目规定的各项活动，实现了最初制定的全部工作目标。其主要成果包括 11 个方面：





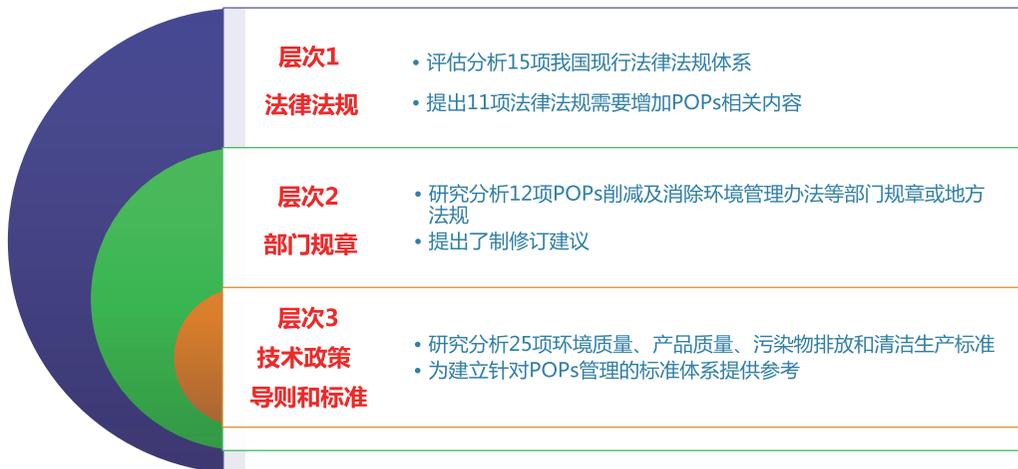
- (一) 推动完善相关政策标准体系
- (二) 研究制订共同融资战略
- (三) 提升监测能力
- (四) 促进研究和开发
- (五) 建成 POPs 技术转移中心
- (六) 支持数据收集和报送
- (七) 提高机构决策及执法能力
- (八) 评估并宣传履约成果
- (九) 促进公众参与和意识提升
- (十) 融入环保培训教育体系
- (十一) 加强地方履约能力

一、推动完善相关政策标准体系

对《国家实施计划》中提出的 112 项相关法律法规、部门规章及技术导则和标准进行了全面的研究，提出制 / 修订建议，推动将 POPs 削减和控制要求纳入国家环境管理和产业政策标准体系，为 POPs 履约和污染防治工作提供政策及法律保障。

■ 耕耘不辍

1、第一阶段：项目首先筛选了其中 52 项政策法规和标准开展研究，推动其修订进程；



2、第二阶段：继续针对《国家实施计划》中提出的需要制修订的相关标准和技术导则进行深入研究，提出修订建议。

2. 带动地方相关政策的制定和发布实施

通过与示范地区的合作，共推动吉林省、山东省、广东省、河南省、四川省和宁波市等 **5 个省 / 市** 编制了共 **13 项** 地方政策和标准，其中发布实施 **6 项**，为 POPs 履约和污染防治工作的深入开展提供制度保障。

省份	名称	进展
吉林省	《吉林省防止含多氯联苯电力设备及其废物污染环境的规定》	发布实施
山东省	《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》	发布实施
	《山东省钢铁工业污染物排放标准》	发布实施
	《关于加强山东省二噁英污染防治工作的实施意见》	编制完成
	《山东省持久性有机污染物污染场地环境保护管理办法》	编制完成
广东省	《白蚁防治技术规范》	发布实施
	《广东省持久性有机污染物削减和控制管理办法》	编制完成
	《广东省金属冶炼二噁英排放标准》	编制完成
	《进口再生有色金属行业持久性有机污染物监测技术规范》	编制完成
河南省	《进口再生塑料行业持久性有机污染物监测技术规范》	编制完成
	《有色金属再生、固体废物焚烧、钢铁、机械行业二噁英污染物治理技术指导意见》	发布实施
四川省	《四川省固体废物污染防治管理条例》	编制完成
宁波市	《宁波市持久性有机污染物削减与控制管理规定》	发布实施

3. 深入研究，借鉴他山之石

项目在系统梳理我国 POPs 管理相关法律、法规和标准的基础上，还对欧美日等发达国家的相关政策法规开展研究，为履约管理及研究提供参考。



- ★通过相关政策、法规和标准的制修订，将 POPs 削减和控制要求纳入国家相关环境管理和产业政策标准体系；
- ★带动地方政策和标准的发布实施，为 POPs 履约和污染防治工作的深入开展提供制度保障。

二、研究制订共同融资战略

针对共同融资战略开展研究，努力拓宽 POPs 管理融资渠道，为我国履行公约、《国家实施计划》以及制定《全国主要行业持久性有机污染物污染防治“十二五”规划》等提供技术支持。

■ 耕耘不辍

识别了包括中央及地方政府、企业、国际社会及公众在内的主要利益相关方，并就国际资金、国内财政资金、企业和社会投融资渠道开展研究，进而分行业提出履约资金筹集建议。



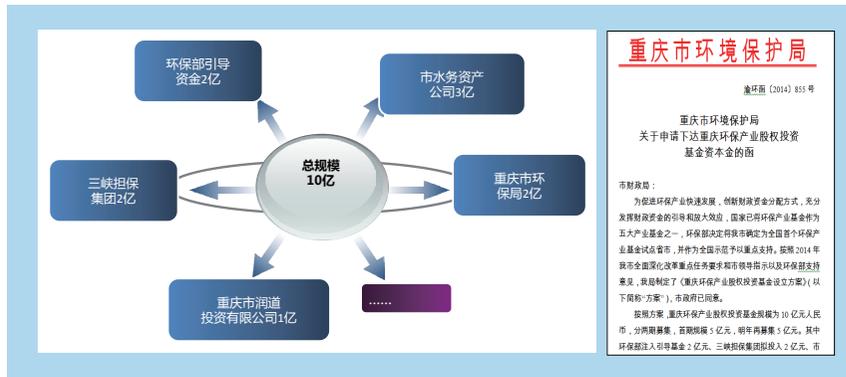
■ 硕果累累

1. 通过国际融资带动国内配套资金投入

通过国际融资渠道带动了国内大量配套资金的投入，截至 2014 年通过实施国际履约合作项目，共争取全球环境基金和双边赠款近 2 亿美元，带动国内外配套资金超过 6 亿美元。



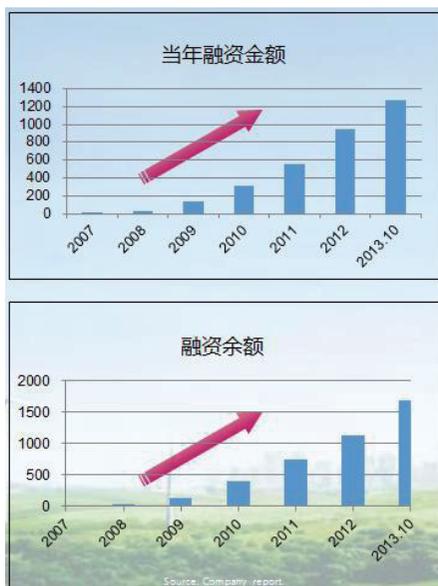
2. 带动地方政府投入，开展投融资行动



推动重庆环保产业股权投资基金设立，至 2014 年融资总规模在 10 亿元人民币，准备用于环保投资项目。

3. 带动国内金融机构投入，推动建立绿色金融体系

兴业银行建立了信托、租赁、证券、基金等多元化的绿色金融体系，融资金额实现逐年上涨，截至 2013 年 10 月，在 POPs 污染防治相关领域共审计通过 19 个项目，共批复资金 14 亿，涉及医疗废物和危险废物处置等领域。



4. 带动企业投入，开展社会化融资实践示范

在宁波市余姚垃圾焚烧发电工程项目中，宁波市政府与企业建立了公私合营的伙伴关系。该项目以建设 - 经营 - 转让 (BOT) 模式建设运营一座日处理能力为 1500 吨的生活垃圾焚烧发电厂，该工程已于 2011 年 10 月开工建设。



满载而归

- ★ 有效支持履约相关经济政策的制定；
- ★ 拓宽履约融资渠道，带动利益相关方的资金投入。

三、提升监测能力

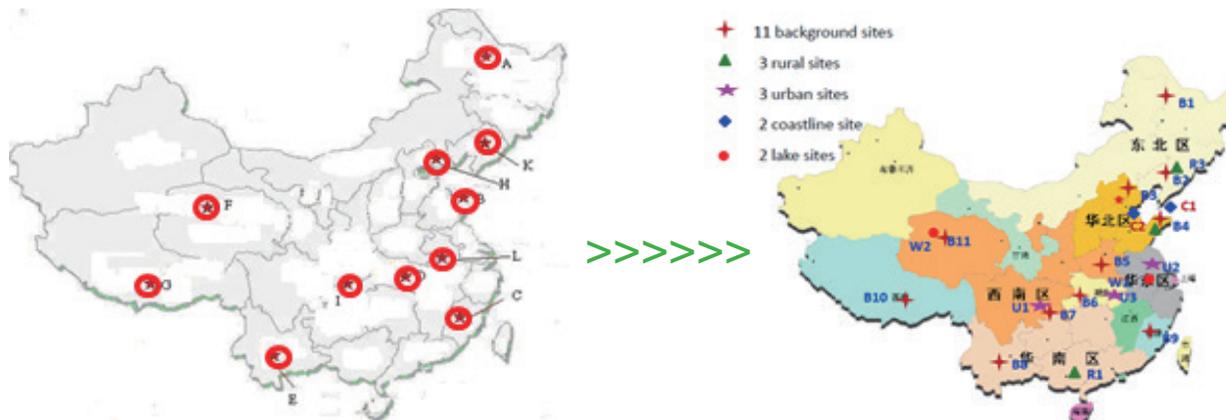
协助制定了切实可行的成效评估监测计划，针对环境和人体样本中的 POPs 进行监测，并按照公约要求推动完成成效评估监测报告。

■ 耕耘不辍

1. 开展成效评估监测

于 2008-2013 年 6 年间完成了五轮成效评估监测，并对监测计划不断完善：

- ★监测目标物由原来的 11 类，增加到 15 类，并于 2013 年首次开展了水体中全氟辛烷磺酸（PFOS）的监测。
- ★监测点位也在原来的 11 个大气背景点的基础上增加了 3 个城市点（重庆、湖北武汉、江苏南京）和 3 个农村点（山东日照、安徽六安、广西阳朔），2 个海岸线点和 2 个湖泊背景点。



2. 推动建设完善二噁英实验室

推动建设了 7 个国家级二噁英监测中心，并带动宁波和上海等省市自筹资金建立了二噁英实验室。



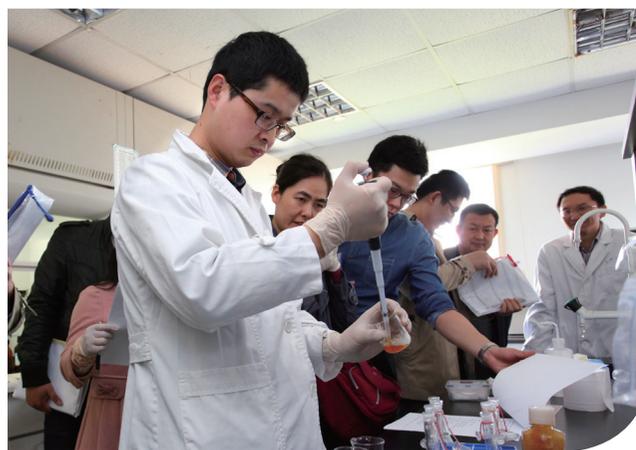
3. 组织培训，提高监测能力

组织各类监测技术人员培训 **16 次**，培训人数超过 **1000 人次**。



A	
B	B

- A. 环境介质培训范围涵盖全国各省市县的监测站
- B. 在国家卫计委的大力支持下，与全国疾病预防控制中心合作，在全国疾控中心理化实验室开展了人体样本中血液和乳汁的检测技术培训。



▼ 监测物质：

- 灭蚁灵
- 多氯联苯 (PCBs)
- 二噁英
- 滴滴涕 (DDT)
- 艾氏剂
- 毒杀芬
- α -六六六
- β -六六六
- 七氯
- 六氯苯
- 氯丹
- 多溴联苯醚 (PBDEs)
- 短链氯化石蜡
- 多溴联苯 (PBBs)
- 全氟辛基磺酸 (PFOS)
- 六溴环十二烷 (HBCD)
- 硫丹

▼ 监测介质：

环境 >>



人体 >>



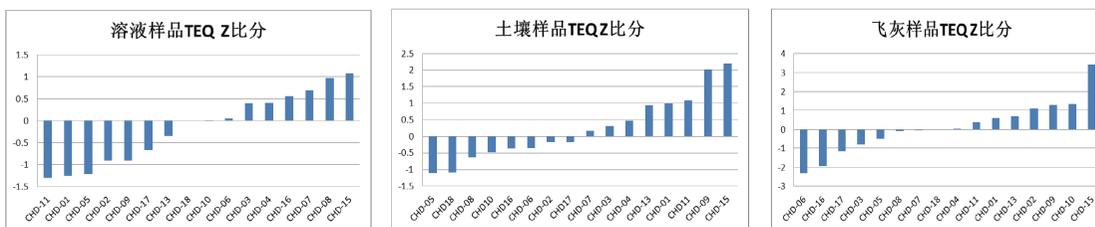
▼ 操作流程：



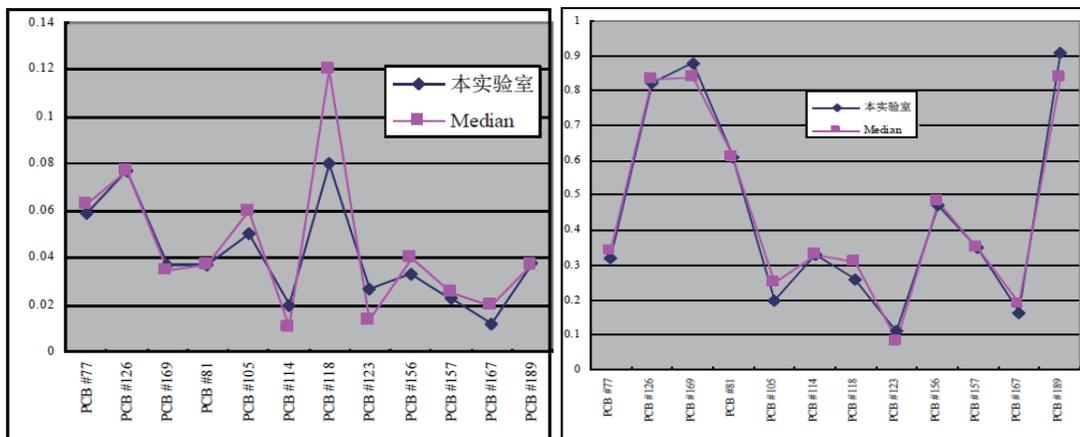
■ 硕果累累

1. 增强了实验室能力

从部分实验室参加国内和国际实验室比对的结果证明，实验室的监测能力得到了显著提升。



部分实验室参加国内二噁英比对结果



部分实验室参加 PCBs 国际比对结果

2. 完成履约成效评估

- (1) 2007-2008年组织了我国首次空气（11个背景点）和母乳的 POPs 监测，形成了第一次国家成效评估 POPs 监测报告。
- (2) 2014年8月29日，完成《中国履行斯德哥尔摩公约第二次成效评估 国家监测报告》



满载而归

- 
- ★ 制订并不断更新监测规划，开展成效评估监测；
 - ★ 加强实验室和监测队伍建设，提高监测能力和管理水平。
- 

四、促进研究和开发

开展替代品和替代技术的研究，组织评估了国内研发活动的进展，识别了关键技术，并组织开展关键技术验证，为促进其商业化应用机制的建立提供建议。

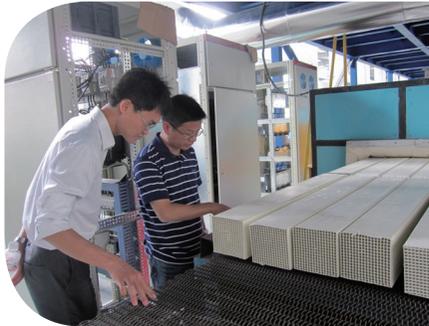
■ 耕耘不辍

1. 对关键技术分类和评估，筛选出有前景的技术，开展技术验证

依据《The Scientific and Technical Advisory Panel of the GEF United Nations Environment Programme》，分析我国各技术的研发成果信息，结合国内研发成果的实际情况，对我国现有的 30 项关键技术进行分类。



从 B 类（如果激励的话有望短期内可以达到应用程度）的 11 项技术中，识别出两项具有前景的技术，即含二噁英烟气的选择催化还原分解技术（SCR）和 POPs 废物球磨机械化学技术，组织开展了技术验证。



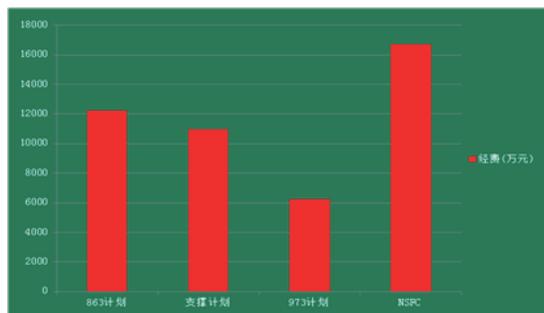
含二噁英烟气的选择催化还原分解技术

POPs 废物球磨机械化学法非焚烧处置技术

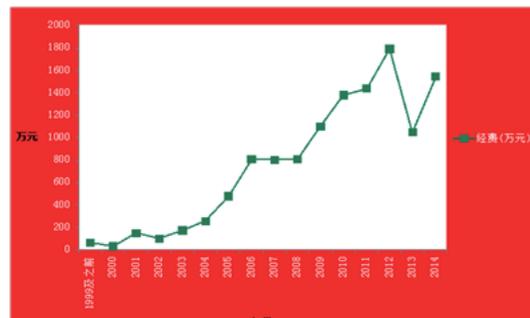


2. 调查《国家实施计划》中所列出的优先领域的国家研发活动进展情况

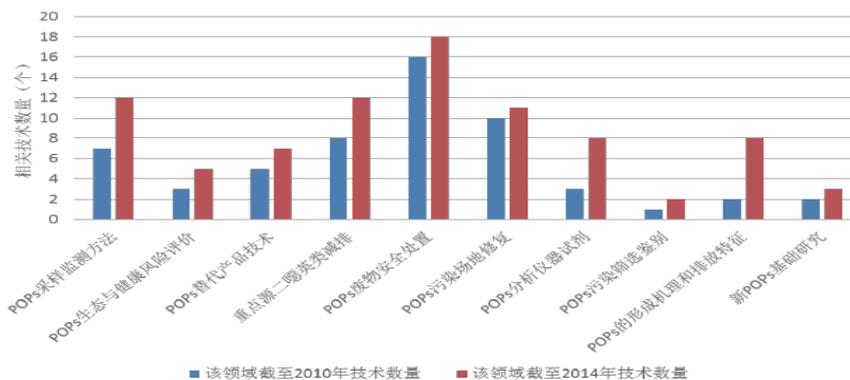
POPs 履约的技术资助现状分析



主要科技计划对 POPs 的投入情况 (2001-2014 年)



国家自然科学基金面上项目对 POPs 的经费支持情况 (截至 2014 年)



2010-2014 年十大领域相关技术发展趋势

■ 硕果累累

1、建立起了一个具有完善的技术验证体系的技术验证平台



在技术验证过程中设计开发了一套移动式脱硝脱二噁英一体化催化分解技术设备，这套设备被安置在类似集装箱大小的箱子内，可以进行移动，安装便捷，为实现示范工程的样品采集提供了便利。



移动装备外观



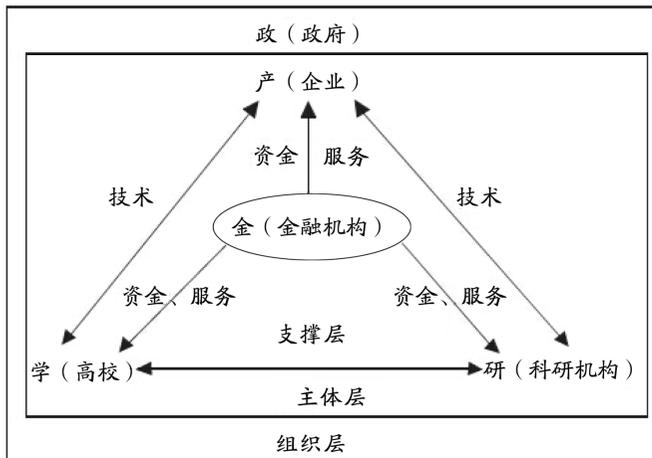
移动装备内部



示范工程现场

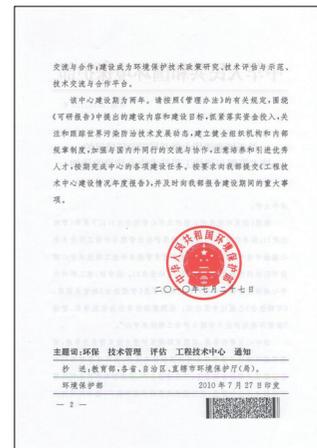
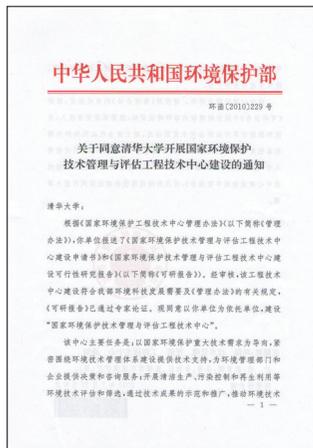
2. 提出建立“政产学研金介”机制促进商业化发展建议

提出了涵盖“政府、企业、高校、科研机构、金融组织和中介结构”在内的促进技术商业化应用的发展报告。



3. 成立“国家环境保护技术管理与评估工程技术中心”

在项目的支持下，清华大学获得了该中心的建设许可，为环境保护管理部门和企业提供决策和咨询服务，开展技术评估和筛选，推动成果示范和推广，构建技术交流与合作平台。





4、组织和参加了数十次国内外技术研讨会和培训会，促进了学术界的交流与对话

和清华大学共同举办的“持久性有机污染物论坛暨持久性有机污染物全国学术研讨会”已经成国内 POPs 研究领域的一次盛会，自 2005 年开创以来，共举办了 9 届，收录相论文 1204 余篇。



满载而归

- ★ 开展技术验证与评估，推动关键技术的商业化应用；
- ★ 加强国内外学术界的交流与对话，促进相关技术的研究与开发。



五、建成 POPs 技术转移中心

2011年12月,与清华大学、联合国工业发展组织联合建立 POPs 履约技术转移促进中心(TTPC),开展技术评估、技术推广、技术培训、技术咨询等,促进 POPs 替代、削减与处置等关键领域的技术应用与转移。

■ 耕耘不辍

1、技术转移中心实体化

建成技术转移中心,并成功将其实体化,为后续技术转移工作的开展提供交流平台。





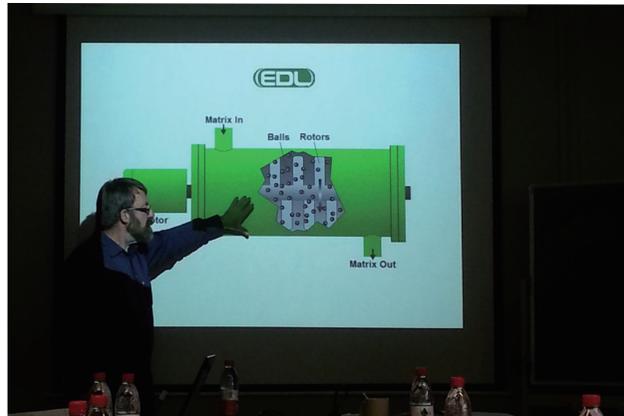
2、借助清华大学斯德哥尔摩公约区域协调中心的平台，组织参与技术交流和产业发展会议，通过区域合作项目的实施向发展中国家提供技术支持



中国环保技术与产业发展推进会



亚太地区技术转移洽谈会



固废处理及土壤修复技术对企业开展机械化学脱卤（MCD）技术合作交流



中国防污漆技术交流

3、开展国内企业的 POPs 技术需求情况调查，与企业交流信息，促进技术转移。

- A. 烧结烟气中二噁英的活性炭吸附优化技术调研
- B. 不含 DDT 的防污漆技术的市场调研活动
- C. 造纸行业二噁英排放技术调研
- D. 山东省二噁英排放现状和处置技术调研

A | B
| C
D





组织相关企业开展技术交流和培训，向企业提供最前沿的技术信息，传授专业知识，促进技术转移和应用。



组织参加各类培训会议 **11** 次，
培训总人数达 **700** 余人

■ 硕果累累

1、建成 POPs 减排技术网

服务业内人群，提供最新资讯，国内外技术简介和转化成功案例的介绍，有效衔接科研机构 and 环保产业，推动产业发展。



网址：www.pops-ttfc.org



2、完成技术转移

成功实现了 4 项技术转移，此外还有非木浆纤维制浆无元素氯漂白技术、铁矿石烧结烟气处理技术、POPs 废物与污染场地处置技术等多项技术正在开展技术评估和转移工作。

关键技术名称	合作单位
含二噁英烟气催化分解技术	山东爱亿普环保科技有限公司
含 DDT 防污漆替代技术	浙江鱼童新材料股份有限公司
	海洋化工研究院有限公司
等离子体处置焚烧飞灰技术	安徽聚龙环保科技有限公司
热脱附技术	北京建工环境修复有限公司



满载而归



- ★ 建成技术转让促进中心 (TTPC) 搭建技术转移合作平台；
- ★ 建立科研机构和环保产业合作桥梁，推动产业可持续发展；
- ★ 向发展中国家提供技术援助和支持。

六、支持数据收集和报送

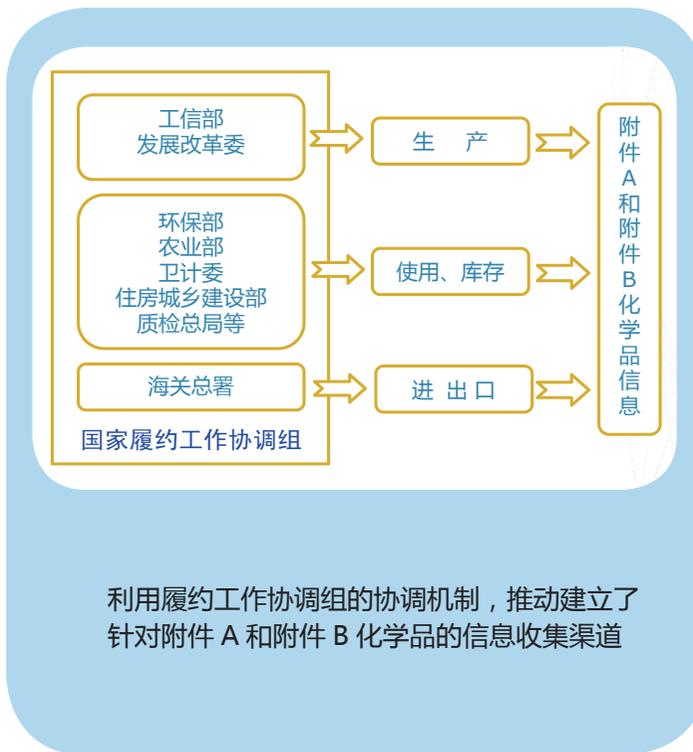
按照公约和公约缔约方大会的要求，支持完成数据的收集和报送。协助跟踪公约动态、配合秘书处完成各项征求意见。

■ 耕耘不辍

1、协助建立信息收集渠道



推动建立了针对 UPOPs 的信息收集系统 - 统计报表制度



■ 硕果累累

1、按照公约要求，完成数据收集、汇总和报送

截至 2014 年，完成 2 次履约成效评估报告和 1 次国家报告的报送，回复秘书处各类意见数十条。

2、在全国范围内实施统计报表制度

2011 年启动实施统计报表制度，动态掌握了全国二噁英排放重点行业排放源和排放装置的变化情况，为相关政策标准的制定提供了数据支撑。



3、建立 MIS 管理系统，收集整合项目信息



建设完成了 POPs 项目管理信息系统，收集整理了相关履约信息以及履约项目管理信息。

支持“POPs 履约在行动 (www.china-pops.org)”网站的完善、数据更新和维护，该网站是向广大公众宣传 POPs 履约信息的重要平台。





支持部分省 / 市建立了与 POPs 统计报表制度信息收集统计系统相匹配的信息收集系统，保障统计报表制度的顺利实施。



满载而归

- ★ 建立完善信息收集渠道，支持公约信息收集和报送；
- ★ 实现履约项目信息数据化管理，动态发布履约信息。



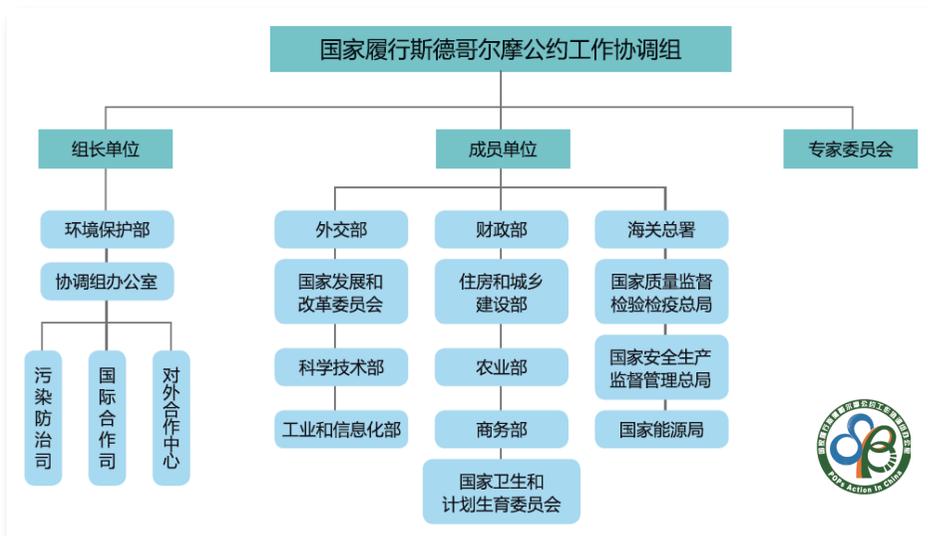
七、提高机构决策及执法能力

开展能力建设活动，提高相关机构 POPs 履约管理决策和执法能力，动员中央以及地方各个利益相关方的投入与支持，树立企业自主减排的责任意识，全面提升履约能力。

■ 耕耘不辍

1、保障了协调机制的运行和日常管理

2005 年经国务院批准建立了国家履行斯德哥尔摩公约履约工作协调组。项目保障了协调机制的运行和日常管理，协助组织召开协调员会议 7 次，联络员会议 13 次，专家委员会 4 次。



2、建立省级履约协调机制

在 14 个地区建立了履约工作协调机制，保障了 POPs 履约工作在地方的顺利实施。



3、开展履约管理培训

面向政府管理部门、清洁生产领域、环境监督执法部门和重点排放企业开展培训，提高相关环境管理部门人员管理能力，增强企业责任意识。



针对部分钢铁冶炼企业开展清洁生产培训



环境监管人员培训



针对 70 余家生活垃圾以及钢铁企业开展二噁英削减控制技术培训



4、与相关部门联合，开展执法检查

充分发挥履约协调机制的协调作用，组织开展跨部门的联合执法检查。

- ★ 2010年，针对天津市、河北省、江苏省和浙江省的19家生产和使用滴滴涕、氯丹、灭蚁灵及六氯苯的19家企业开展执法检查；
- ★ 2011年，环境保护部、科技部、工业和信息化部、商务部、原卫生部、质检总局等部门及有关专家组成检查组，完成了山西省《关于加强二噁英污染防治的指导意见》落实情况的联合检查；
- ★ 2013年，环境保护部、科技部、工业和信息化部、卫生计生委、质检总局和国家能源局等部门联合对江西省和广东省落实《全国主要行业持久性有机污染物污染防治“十二五”规划》情况进行了现场检查。



■ 硕果累累

1、提高企业自主减排意识

帮助示范企业建立了企业内部二噁英削减控制规章制度，树立企业自主减排的责任意识，促进信息公开，部分企业在门口设立的电子公示牌，动态显示厂区相关生产排放控制数据，主动接受公众监督。



企业自主设立排放情况显示屏



2、支持 14 个示范地区编写并颁布实施省级《持久性有机污染物污染防治“十二五”规划》



满载而归



- ★ 强化 POPs 监管基础，健全监管体系；
- ★ 建立和加强企业的自我约束和监督能力，增强企业责任意识。

八、评估并宣传履约成果

按照公约要求，组织对《国家实施计划》第一阶段（2007-2010年）的履约成果进行评估，并多形式、多渠道对履约成果进行宣传。

■ 耕耘不辍

1、推动制定了《国家实施计划评估方案》





2、制定了省级能力评估方案，并开展能力建设需求评估，为下一步有力支持省级能力建设工作的开展提供参考。



3、向国内外各相关方广泛宣传我国履约成果。

通过在公约缔约方大会、世博会、技术协调会等国内外重要会议举办边会、展览和发放宣传资料等形式宣传我国的履约成就。



组织编写了《POPs 履约工作通讯》（中英文版各 42 期）等履约宣传材料



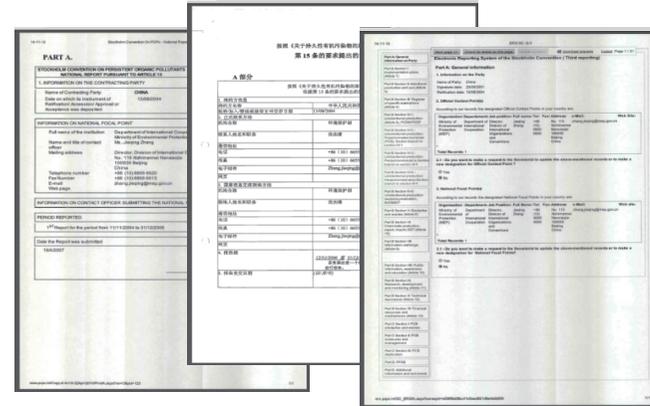
■ 硕果累累

1、组织召开每年一度的技术协调会，向国际社会和国内各方通报履约进展，并交流履约热点问题。





2、按照《国家实施计划评估方案》，开展履约成效评估，并完成了国家报告的报送。



满载而归

- ★ 全面评估《国家实施计划》的实施情况，完成国家报告报送；
- ★ 向国内外广泛宣传履约成果，树立负责任大国形象。

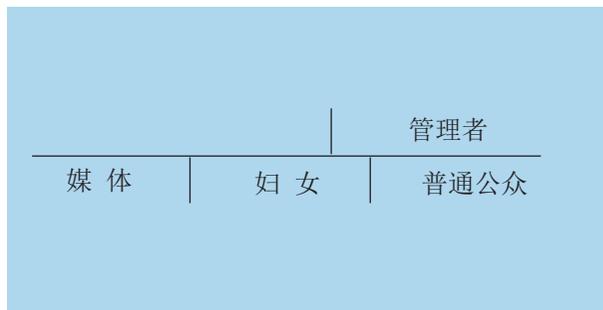
九、促进公众参与和意识提升

组织开展了大量的宣传活动，提高普通公众对于 POPs 的认知程度，促进广大公众的参与。

■ 耕耘不辍

1、开展具有针对性的主题宣传活动

针对政府管理者、普通公众、妇女、媒体、农民、企业以及学生，利用公约签署纪念日（5月23日）、环境日（6月5日）、公约对我国生效纪念日（11月11日）等重要纪念日，宣传持久性有机污染物和公约的知识及我国履约进展。





农民	世博会
公约签署 10 周年	企业 学生

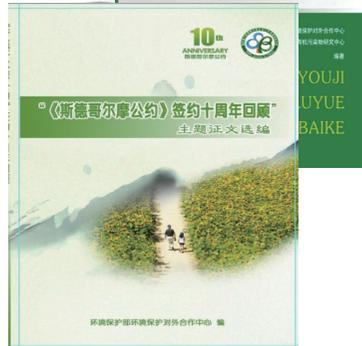




2、编制各类宣传材料

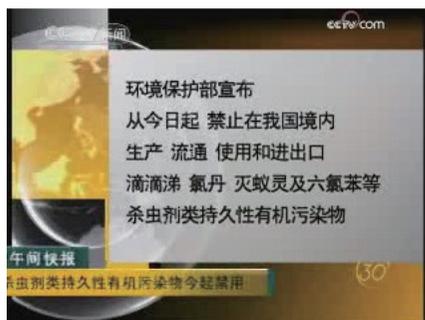
针对各类人群编写了大量的宣传资料、影视作品和科普读物，并组织在各种活动中发放，发行量约数万份。





3、建立信息发布平台

与各大主流媒体合作，及时报道履约最新动态信息，普及持久性有机污染物相关知识。



中国中央电视台
CCTV CENTRAL TELEVISION



中央人民广播电台
CHINA NATIONAL RADIO



新华网
www.news.cn



人民日报
RENMIN RIBAO



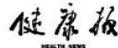
经济日报
ECONOMIC DAILY



中国环境报



中国日报



健康报
HEALTH NEWS



中国化工报
.com.cn 中化新网



中国经济导报
China Economic Herald



网易 NETEASE
www.163.com



农民日报
FARMERS DAILY



科技日报
Science and Technology Daily

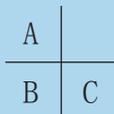


4、带动部分示范地区在环境保护厅或固废中心的网站上设立了 POPs 污染防治专栏。





- A 艺术大赛启动仪式
- B. 艺术大赛颁奖仪式
- C. 艺术大赛作品展



■ 硕果累累

1、获得青少年儿童的关注

2011年9月23日举办的“纪念斯德哥尔摩公约十周年全国青少年艺术大赛”，共收集到了来自全国中小学生的绘画、摄影和视频三种艺术形式的作品2000余份，其中的优秀作品被推荐参加公约秘书处举办的公约签署10周年全球范围艺术竞赛，获得了3个国际奖项，获奖作品于2012年6月20日在日内瓦万国宫展出。

		C
A	B	

国际竞赛获奖作品:

- A. 11-15 岁组银奖
- B. 5-10 岁组特殊提名奖
- C. 5-10 岁组铜奖



Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants

The Secretariat of the Stockholm Convention is pleased to award

Zan Shen

with the SILVER prize for the age category 11-15 years old of the Stockholm Convention's 10th anniversary global art contest for children and youth.

Congratulations!

20 June 2012

Jim Willis
Executive Secretary

Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants

The Secretariat of the Stockholm Convention is pleased to award

Qinyi Lin

with the BRONZE prize for the age category 5-10 years old of the Stockholm Convention's 10th anniversary global art contest for children and youth.

Congratulations!

20 June 2012

Jim Willis
Executive Secretary

Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants

The Secretariat of the Stockholm Convention is pleased to award

Xingyu Chen

with the SPECIAL MENTION prize for the age category 5-10 years old of the Stockholm Convention's 10th anniversary global art contest for children and youth.

Congratulations!

20 June 2012

Jim Willis
Executive Secretary



2、公众对于 POPs 问题的认知程度得到明显提高

2011 年调查显示, 有 **57%** 以上的居民对 POPs 的环境风险和对人体健康的危害达到了初步了解的程度。

受调查者中:

- **53.8%** 的知道 POPs 是由人类合成的化学物质
- **64.8%** 的人了解 POPs 进入环境或生物体会长期残留
- **57.4%** 的人知道 POPs 的三致效应。



3、建成“中国 POPs 履约在行动”网站、设立 POPs 履约在行动微信公众号，及时发布更新履约动态信息，提高社会各界 POPs 认知程度，成效显著。



满载而归

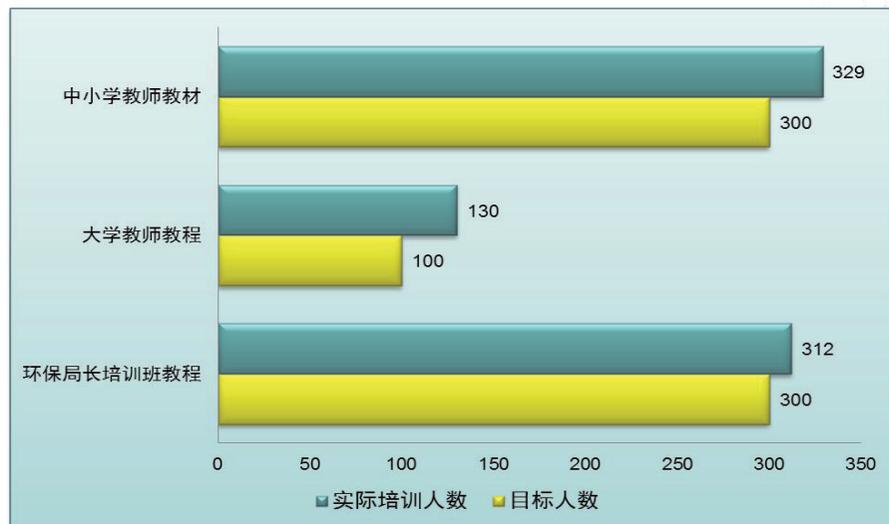
- ★ 与各大主流媒体合作，建立信息发布平台，全面加强面向社会公众的宣传教育；
- ★ 举办主题宣传活动，显著提高了广大公众及相关利益方对于持久性有机污染物问题的认知程度。

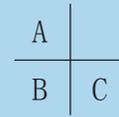
十、融入环保培训教育体系

分析了我国高校以及中小学现有的教育体系，提出了具有可操作性的将 POPs 纳入相关教育体系的建议，成功将 POPs 知识以及履约内容纳入大中小学以及环保局长岗位培训教育体系。

■ 耕耘不辍

1、组织开展大中小学教师以及环保局长岗位培训

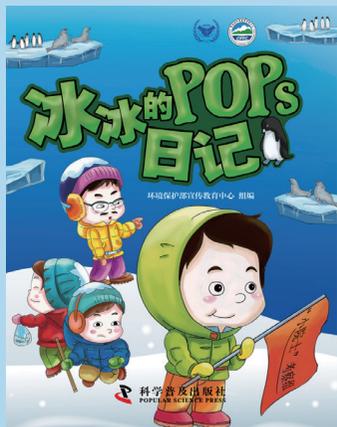




- A. 中小学教师培训
- B. 大学教师培训
- C. 环保局长岗位培训班



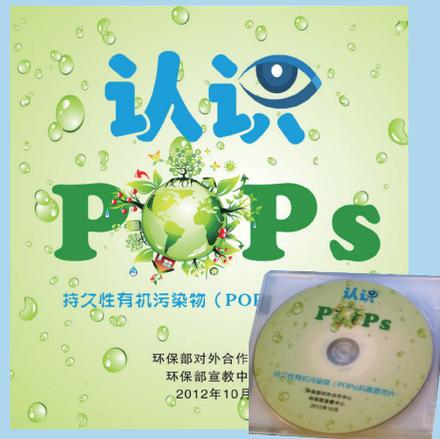
2、编写出版适合大中小学生及教师阅读的各类培训教材



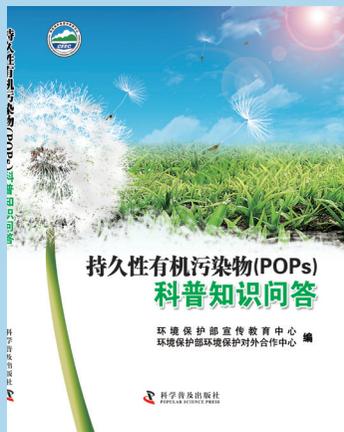
中小版教材



中小学教师版教材



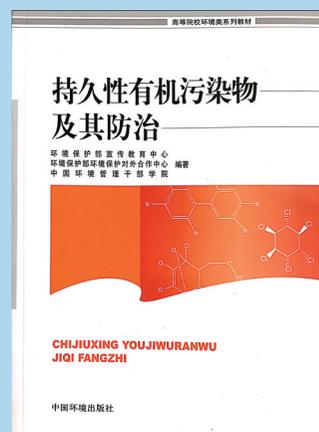
POP 宣传光盘



高中生版教材



全国环保局长培训教材



大学师生版教材

3、开展示范课程

在大中小学组织开展形式多样的选修课程，部分示范学校将选修课程以及在线课程的成绩计入学分。



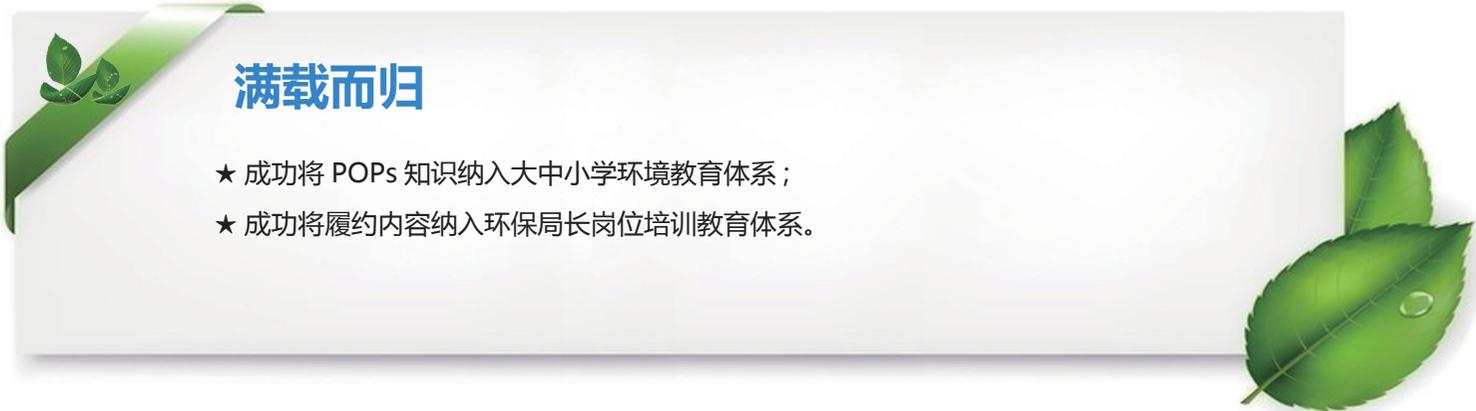
■ 硕果累累

1. 2013年9-11月举办“全国中小学环保知识暨 POPs 持久性有机污染物知识大赛”，大赛得到了包括港澳在内的 33 个省/市/自治区的 1.3 万余所学校积极响应和热情参与，大赛注册人数超过 14 万人，实际参赛人数超过 11 万人。





- 2、在中国地质大学（武汉）、江苏大学和内蒙古师范大学开展高校试点课程，选修总人数共计 222 名，涉及 21 个不同院系；清华大学环境学院开设网络课程，涉及 6 个不同院系。
- 3、参与编写环境保护局长培训教材 -- 《环境保护基础教程》，首次将 POPs 内容成功纳入了该培训的专用教材。



满载而归

- ★ 成功将 POPs 知识纳入大中小学环境教育体系；
- ★ 成功将履约内容纳入环保局长岗位培训教育体系。

十一、加强地方履约能力

选择 POPs 问题比较典型、有一定条件的省 / 市 / 自治区开展能力建设示范，为其他省、市削减和控制 POPs 提供可借鉴的经验。

■ 耕耘不辍

1. 帮助 14 个示范地区，建立履约协调机制

各示范地区结合各地区的 POPs 污染状况和管理的实际需要，开展了各具特色并富有成效的能力加强示范工作。





示范地区

★ 第一批示范地区

- 时间：2008.6-2013.12
- 示范地区（4个）：上海市、广东省、陕西省和宁波市
- 主要活动：建立政策法规体系、研究地方资金机制、编制地方履约执行计划等

★ 第二批示范地区

- 时间：2011.10-2013.12
- 示范地区（10个）：天津市、吉林省、江苏省、浙江省、山东省、河南省、湖南省、四川省、云南省和宁夏回族自治区等十个省/市/自治区
- 主要活动：建设地方履约协调机制、加强监测监管能力、提高环境应急防范能力、提升宣教能力以及地方公众意识等

▼ 组织项目调度会，并为各示范地区项目活动的开展提供技术支持



2010年7月 上海



2012年4月 河南



2013年6月 银川

▼ 2013年，结合各省工作内容，设计验收考核指标，组织开展验收



▼ 2014年12月，完成14个示范地区验收工作，地方履约能力建设示范圆满结束

12月23日，在四川成都组织召开了地方履约示范子项目总结会

■ 硕果累累

1. 建立了省级协调机制，完善监管体系，保障履约工作持续开展

各示范地区，结合本地区的特点，分别建立了履约工作协调机制，在协调机制的推动下编制发布了相关的政策管理规定，为 POPs 公约履约和污染防治工作在地方的深入开展打下了坚实基础。



山东省履约工作协调组会议



《吉林省防止含多氯联苯电力设备及其废物污染环境的规定》专家讨论会



2. 加强实验室建设，组织开展监测人员技术培训，提高监测技术人员监测能力



3. 组织开展技术示范，推动产业升级及技术改造

天津市在国家危险废物处置工程技术（天津）中心成功引进、消化、设计、制造、安装和调试了粉末状高纯农药废物真空进料装置，解决了人工操作中直接接触有毒废物的问题，降低了农药废物在焚烧处置过程中造成的二次污染。



粉末状高纯农药废物真空进料装置操作图

宝钢集团有限公司建成国内首套二噁英减排装置，该装置在宝钢股份不锈钢事业部 132m² 烧结机上投入工业试验运行。通过全过程二噁英减排技术，减少 40% 以上二噁英排放，减少烧结机烟气排放总量 30% 以上。



上海钢铁行业二噁英类污染物控制技术开发与工程示范

4. 编制应急响应预案，建立应急响应体系

各示范地区积极组织制定了省级持久性有机污染物突发环境事件应急预案，并开展应急演练，为今后开展持久性有机污染物突发环境事件应急工作提供了有力的技术支持和有效的制度保障。



5. 组织开展调查，为相关管理工作提供数据支撑

广东省、河南省、江苏省、陕西省、上海市、四川省等示范地区在项目执行期内组织针对本辖区内 POPs 污染情况基础调查，初步掌握了辖区内 POPs 生产、使用、废物、库存和排放等基础数据，建立了信息管理系统，为地方 POPs 履约工作以及《POPs 污染防治十二五规划》的编制和实施提供了有力的数据支撑。



河南省环境保护厅

关于配合做好我省9家三氯杀螨醇原生产企业 DDT疑似污染场地调查工作的通知

各有关省辖市、省直管试点县（市）环保局：
根据环境保护部对非有限场地封闭体系下以DDT为中间产物生产三氯杀螨醇企业原生产厂址的调查要求，我省须对9家原生产企业DDT疑似污染场地进行调查，视调查情况进一步安排污染场地修复事项。这9家企业是：郑州富利达农药有限公司、河南省郑州大河农化有限公司、益丰科技（河南）有限公司、上海易施特农药（郑州）有限公司（原名：河南省东方人农化有限公司）、周口市德贝尔生物化学工程股份有限公司、河南省商丘天神农药厂、开封克茂丰药业有限公司、河南省焦作市泰和工贸有限公司、焦作绿色百年生物有限公司（原名：河南省博爱县田丰工贸有限公司）。我厅现委托郑州大学开展相关调查事宜。主要调查内容包括企业现场踏勘、相关历史和现状资料收集、现场采样等。请各相关环保局组织相关企业，密切配合开展好该项工作，确保调查任务按期高质量完成。



二〇一二年十一月二日

6. 组织开展培训交流，提高各方履约意识

通过专家讲座、观摩学习、技术实践等形式，针对政府、企业管理人员和监测技术人员开展能力加强培训；



7. 开展宣传教育，提高公众意识，

通过组织形式多样、针对不同受众的宣传教育活动，提高广大公众对于持久性有机污染物问题的认知程度，取得了良好的宣传效果。





满载而归



- ★ 建立省级协调机制，将履约工作常态化；
 - ★ 推动相关条例和规定的颁布实施，为履约提供制度保障；
 - ★ 摸清辖区内 POPs 污染现状，为相关管理规定的制定提供数据支撑；
 - ★ 建立了 POPs 污染突发事件的应急响应机制和能力；
 - ★ 提高了相关人员监测技能和管理水平；
 - ★ 树立企业责任意识，促进公众参与。
-
-

第三章 结语

我们共同的问题：环境危机、能源危机和发展危机不能分割

我们共同的挑战：地球的资源 and 能源远不能满足人类发展的需要

我们共同的努力：须为当代人和下代人的利益改变发展模式

可持续发展的信念：安全、福利和地球的生存取决于现在就开始的这种变革

——《我们共同的未来》

世界环境与发展委员会



六载风雨，砥砺前行，一分耕耘一分收获，中国履行《斯德哥尔摩公约》能力建设项目已由当初的一个小树苗成长为一棵硕果累累的大树。回眸凝望，我们既为项目取得的成果和影响感到欣慰，又深深感到中国履约工作的巨大压力和挑战。星星之火可以燎原，希望项目的成果能够在今后的履约工作中能够进一步得到应用、推广和深化。



项目执行期间，得到了各个相关方的大力支持，和谐融洽的伙伴关系是项目成功的坚实基础，也将是保障后续履约工作开展的宝贵财富。

在这里，我们感谢所有合作单位以及项目工作人员在项目实施过程中投入和倾注的热情。未来，POPs 履约事业仍期待着您的关心、支持与参与。

鸣谢单位

国际机构：全球环境基金（GEF）、联合国工业发展组织（UNIDO）

协调组成员单位：环境保护部、外交部、国家发展和改革委员会、科学技术部、工业和信息化部、财政部、住房和城乡建设部、农业部、商务部、国家卫生和计划生育委员会、海关总署、国家质量监督检验检疫总局、国家安全生产监督管理总局和国家能源局 14 个相关部委等

地方政府：天津市环境保护局、吉林省环境保护厅、上海市环境保护局、江苏省环境保护厅、浙江省环境保护厅、山东省环境保护厅、河南省环境保护厅、湖北省环境保护厅、湖南省环境保护厅、广东省环境保护厅、四川省环境保护厅、云南省环境保护厅、陕西省环保厅、宁夏回族自治区环境保护厅、宁波市环境保护局等



环保系统：中国环境监测总站、环境保护部环境规划院、环境保护部宣传教育中心、环境保护部清洁生产中心、全国 23 个省、4 个直辖市和 5 个自治区的环境监测中心站、参与成效评估的 11 个地方监测站、国家环境分析测试中心等

卫生系统：中国疾病预防控制中心环境与健康相关产品安全所、深圳市疾控中心、江苏省疾控中心、宁夏回族自治区疾控中心、吉林省疾病控制中心及所辖市（自治州）疾控中心、浙江省疾控中心以及 28 个省市级疾控中心理化实验室等



科研院所及大中小学校：清华大学环境科学与工程系、北京大学环境学院、中国科学院生态研究中心、中科院生态中心高能物理研究所、中国环境管理干部学院、中国科学院大连化学物理研究所、浙江大学、江苏大学、武汉大学、内蒙古师范大学、首都师范大学第二附属中学及全国 200 余所绿色学校等

企业：中持（北京）环保发展有限公司、宝钢集团有限公司、中国环境科学出版社、江苏沙钢集团有限公司、山钢股份济南分公司、莱芜钢铁集团、湖南常德中联环保电力有限公司、云南曲靖垃圾发电厂、昆明中电环保电力有限公司等所有参与过二噁英削减控制培训 51 家企业和清洁生产培训的 27 家企业等



媒体：CCTV-10、CCTV-4、CCTV- 国际、CCTV- 新闻频道、中央人民广播电台、人民日报、新华社、中国环境报、健康报、经济日报、农民日报、网易、腾讯、China Daily、中国经济导报、中国化工报、科技日报、国门时报等

NGO：中国环境文化促进会、中国环境记者协会等



参与项目实施人员

联合国工业发展组织 (UNIDO) :

Mr. SICARS Stephan、Mr. TYRKKOE Klaus Sakari、彭争尤、周云瑞





环境保护部环境保护对外合作中心 (FECO)

陈亮、庄国泰、赵维钧、余立风、杨小玲、丁琼、陈海君、任永
苏畅、高新华、韩文亚、曲云欢、李欣、陈宇、胡乐、崔琳、潘洁、张建成



环境保护部环境保护对外合作中心



地址：北京市西城区后英房胡同 5 号环境国际公约履约大楼，100035

网址：www.china-pops.org

邮箱：pops@mepfeco.org.cn

微信：POPs-Action

耕耘·收获

中国履行《斯德哥尔摩公约》能力建设项目

