



中国履行《关于消耗臭氧
层物质的蒙特利尔议定书》
20 年回顾征文文集

环境保护部环境保护对外合作中心 编

中国履行《关于消耗臭氧层物质的 蒙特利尔议定书》 20 年回顾征文文集



环境保护部环境保护对外合作中心 编



中国环境科学出版社·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

中国履行《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》/环境保护部环境保护对外合作中心编. —北京: 中国环境科学出版社, 2012. 7

(20年回顾征文文集)

ISBN 978-7-5111-0829-6

I. ①中… II. ①环… III. ①臭氧层—环境保护—工作—中国—文集 IV. ①X511-53

中国版本图书馆CIP数据核字 (2012) 第142979号

责任编辑 邵 葵
责任校对 扣志红
封面设计 江丽萍
排版制作 江丽萍 杨曙荣

出版发行 中国环境科学出版社
(100062 北京东城区广渠门内大街16号)
网 址: <http://www.cesp.com.cn>
联系电话: 010-67112765 (编辑管理部)
发行热线: 010-67125803

印 刷 北京画中画印刷有限公司
经 销 各地新华书店
版 次 2012年7月第1版
印 次 2012年7月第1次印刷
开 本 787×960 1/16
印 张 13.5
字 数 300千字
定 价 60.00元

【版权所有。未经许可，请勿翻印、转载，违者必究】

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题，请寄回本社更换

目录

第一篇 国际篇

中文篇

1 中国的领导和贡献 / 马克·冈萨雷斯	10
2《蒙特利尔议定书》2010 年里程碑暨中国全面淘汰全氯氟烃和哈龙 / 保罗·霍维兹	12
3 联合国开发计划署和中国庆祝中国履行《蒙特利尔议定书》合作二十周年 / 联合国开发计划署	13
4《蒙特利尔议定书》: 遵循中国特色 / 拉让德拉·山地	19
5《蒙特利尔议定书》工业绿色化进程 / 联合国工业发展组织	21
6 中国和世界银行合作的保护臭氧层项目 / 世界银行	25
7 缘于《蒙特利尔议定书》的中德合作历程 / 沃克玛·哈斯博士	27
8 瑞典—中国—UNDP 通过技术转让和示范项目合作——实现中国清洗行业 ODS 消费淘汰的 行业资助战略 / 哈萨姆丁·阿马赞博士	32

英文篇

1 Celebrating China's Leadership and Contributions / Marco Gonzalez	36
2 On the Occasion of the 2010 Milestone of the Montreal Protocol and the Phaseout of CFCs and Halons in China / Paul Horwitz	38
3 UNDP and China Celebrate 20 Years of Cooperation for Implementation of the Montreal Protocol in China / UNDP	39
4 The Montreal Protocol: Compliance with the Chinese Character. / Rajendra Shende	45
5 Greening of Industry under the Montreal Protocol / UNIDO	47
6 The China and World Bank Ozone Protection Program / The World Bank	51
7 The History of Chinese German Cooperation under the Montreal Protocol / Dr. Volkmar Hasse	53
8 Sweden-China-UNDP Technology Transfer and Demonstration Project Cooperation for Sectoral Funding Strategy for Phase Out of ODS Consumption in the Solvent Sector in China / Dr. Husamuddin Ahmadzai	59

第二篇 管理篇

9 《蒙特利尔议定书》成功削减消耗臭氧层物质的主要对策和措施 / 温武瑞	66
10 中国的责任和期待 / 温武瑞	70
11 谱写“女娲补天”新传奇 / 环境保护部环境保护对外合作中心项目三处	71
12 我为“补天”炼彩石 / 国家消耗臭氧层物质进出口管理办公室	77
13 参与《国家方案》编制的几点体会 / 胡少锋	80
14 回顾保护臭氧层的伦敦部长级会议 / 戚彪	83
15 我所经历的中国履行《蒙特利尔议定书》活动片段 / 杨元一	85
16 全面淘汰工业用全氯氟烃生产兑现我国庄严承诺 / 孟全生	88
17 回忆我曾参与过的一些保护臭氧层工作 / 冯允恭	90
18 哈龙淘汰的回顾和体会 / 陈继承	93
19 家电行业保护臭氧层之路 / 姜风	96
20 保护臭氧 绿色储粮 / 谭本刚 周浩 严晓平	98
21 甲基溴淘汰履约项目的深层次意义 / 刘春玉	102
22 两个十年 / 王淑嫔	106
23 参加汽车空调行业 CFC-12 淘汰工作的一点体会 / 易旭	111
24 我们也要保护臭氧层 / 白燕	115
25 履行《蒙特利尔议定书》国际公约的“第二条战线” / 陈济滨	116
26 在臭氧的舞台上成长 / 林楠峰	119
27 记第一枚淘汰哈龙行动邮政纪念封的诞生 / 李绍和	122

第三篇 专家篇

28 “37” 变 “1” ——我的退休生活 / 华章熙 126

29 二十年从事 ODS 替代品研究开发经历回顾 / 郭心正 128

30 忆 CFC 生产小厂调查 / 张文续 131

31 回顾 “上海市保护臭氧层技术协作网” / 萧绪珮 133

32 科技显身手 补天立功勋 / 于文杰 135

33 我参加了保护臭氧层的一些工作 / 李望昌 137

34 我见证了多边基金对 CFCs 生产装置关厂资助指南的制定 / 江建安 140

35 参加和组织 MTOC 会议有感 / 王平 陈桂良 143

36 药品开发与环境保护随想 / 金方 145

37 在氯氟化碳替代中体现中国人的价值 / 蒋国民 146

38 我与甲基溴替代同行 / 曹焯程 150

39 认真负责的履约大国——中国清洗行业 ODS 淘汰项目实施十年感悟 / 朱家淇 153

40 中国清洗行业实施 ODS 淘汰的经验和体会 / 李德福 155

41 挑战与机遇并存 / 冯流 159

第四篇 项目篇

42 HFC-134a 产业化的历程 / 任建纲 164

43 履行国际义务 为保护人类环境作贡献 / 顾和祥 167

44 为了同一片蓝天 / 鲍毅君 169

45 承担履约责任，走可持续发展之路 / 周玉升 王海荣 172

46 为我此生能参加 “补天” 而自豪 / 王天锬 174

47 为了我们共同的母亲 / 何建明 178

48 难忘的历程 / 张增英 180

49 ODS 项目实施与企业发展 / 陈宇明	182
50 承担社会责任, 保护人类家园 / 烟台万华集团	184
51 推进 ODS 淘汰 倡导绿色理念 / 孔德森 李霞	186
52 在履约活动中实现“绿色蜕变” / 林永飞	188
53 低碳、节能、环保 / 常州晶雪冷冻设备有限公司	191
54 路, 在脚下延伸 / 王方艳	193
55 保护臭氧层, 我们在行动 / 马宇, 蒋桂磊	194

第五篇 地方篇

56 天津市加强地方消耗臭氧层物质淘汰能力建设项目的经验总结 / 天津市环保局	198
57 保护臭氧层, 上海在行动 / 上海市 ODS 环境管理办公室	200
58 一名 ODS 环境管理人员的心得体会 / 张龙	202
59 关于开展 XPS 企业调查工作的一些浅显体会 / 陈俭霖	203
60 关于内蒙古自治区开展消耗臭氧层物质淘汰能力建设项目的总结与思考 / 王凤玲 周燕 阿柔瀚巴图	205
61 我参与保护臭氧层工作的这五六年 / 李剑胜	207
62 抓培训 重落实 / 沙爱平	209
63 新的起点, 新的跨越 / 邢欣荣	211
64 保护臭氧层, 从中小学生做起 / 陈俭霖 喻江山 罗振扬	213
65 绿色行动之大家一起来补“伞” / 南京市莫愁中学专业学校 05 高药(1)班 吴秀娟	214
66 做一颗小小的补天石 / 常熟市义庄小学六(4)班 陈茜心	215
67 人类, 请你们保护我吧——臭氧层 / 连云港市海州实验小学四(1)班 陈露	216

中国履行《关于消耗臭氧层物质的 蒙特利尔议定书》 20 年回顾征文文集



环境保护部环境保护对外合作中心 编

中国环境科学出版社·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

中国履行《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》/环境保护部环境保护对外合作中心编. —北京: 中国环境科学出版社, 2012. 7

(20年回顾征文文集)

ISBN 978-7-5111-0829-6

I. ①中… II. ①环… III. ①臭氧层—环境保护—工作—中国—文集 IV. ①X511-53

中国版本图书馆CIP数据核字 (2012) 第142979号

责任编辑 邵 葵
责任校对 扣志红
封面设计 江丽萍
排版制作 江丽萍 杨曙荣

出版发行 中国环境科学出版社
(100062 北京东城区广渠门内大街16号)
网 址: <http://www.cesp.com.cn>
联系电话: 010-67112765 (编辑管理部)
发行热线: 010-67125803

印 刷 北京画中画印刷有限公司
经 销 各地新华书店
版 次 2012年7月第1版
印 次 2012年7月第1次印刷
开 本 787×960 1/16
印 张 13.5
字 数 300千字
定 价 60.00元

【版权所有。未经许可, 请勿翻印、转载, 违者必究】

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题, 请寄回本社更换

前言

我国保护臭氧层与履行《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》工作已走过20年的历程。截止到2010年1月1日，我国已淘汰了消耗臭氧层物质约10万吨的生产量和11万吨的消费量，顺利完成了全氯氟烃、哈龙、四氯化碳以及甲基氯仿的全面淘汰，第一阶段履约工作圆满完成。

回首20年的历程，各级政府、相关部门、行业协会、科研机构、企业、国际社会及各界人士为我国保护臭氧层事业付出了艰苦卓绝的努力，展示了我国在全球环境事务中负责任大国的良好形象。为庆祝第一阶段履约任务的顺利完成，宣传成果，总结经验，鼓舞斗志，动员全社会力量投入到第二阶段履约工作中来，我们开展了主题为“中国履行《蒙特利尔议定书》20年回顾”征文活动，向参与、关心和支持过中国保护臭氧层事业的单位及个人征集文章，以纪念我们共同度过的20年。

这次征文收到了大量稿件，从这些热情洋溢的文字中，我们看到了大家对臭氧层保护工作的认识、理解、体会和建议，分享到了大家参与臭氧层保护工作的无比宝贵的亲身经历，从征文中那些令人感动、催人奋进、引人深思的事件和花絮中，我们了解了参与履约工作的感想和情怀。所有的努力都不会白白付出，所有的胜利都来之不易，我们将这些优秀的稿件汇集成册，所有的努力和胜利将会永远激励着为我国保护臭氧层事业而奋斗的人继续前进。

在此，向所有在保护臭氧层战线上工作的人们表示深深的敬意。只要大家共同努力，携手共进，“补天”事业一定会成功！

编者

2010年9月

目录

第一篇 国际篇

中文篇

1 中国的领导和贡献 / 马克·冈萨雷斯	10
2《蒙特利尔议定书》2010 年里程碑暨中国全面淘汰全氯氟烃和哈龙 / 保罗·霍维兹	12
3 联合国开发计划署和中国庆祝中国履行《蒙特利尔议定书》合作二十周年 / 联合国开发计划署	13
4《蒙特利尔议定书》: 遵循中国特色 / 拉让德拉·山地	19
5《蒙特利尔议定书》工业绿色化进程 / 联合国工业发展组织	21
6 中国和世界银行合作的保护臭氧层项目 / 世界银行	25
7 缘于《蒙特利尔议定书》的中德合作历程 / 沃克玛·哈斯博士	27
8 瑞典—中国—UNDP 通过技术转让和示范项目合作——实现中国清洗行业 ODS 消费淘汰的 行业资助战略 / 哈萨姆丁·阿马赞博士	32

英文篇

1 Celebrating China's Leadership and Contributions / Marco Gonzalez	36
2 On the Occasion of the 2010 Milestone of the Montreal Protocol and the Phaseout of CFCs and Halons in China / Paul Horwitz	38
3 UNDP and China Celebrate 20 Years of Cooperation for Implementation of the Montreal Protocol in China / UNDP	39
4 The Montreal Protocol: Compliance with the Chinese Character. / Rajendra Shende	45
5 Greening of Industry under the Montreal Protocol / UNIDO	47
6 The China and World Bank Ozone Protection Program / The World Bank	51
7 The History of Chinese German Cooperation under the Montreal Protocol / Dr. Volkmar Hasse	53
8 Sweden-China-UNDP Technology Transfer and Demonstration Project Cooperation for Sectoral Funding Strategy for Phase Out of ODS Consumption in the Solvent Sector in China / Dr. Husamuddin Ahmadzai	59

第二篇 管理篇

9 《蒙特利尔议定书》成功削减消耗臭氧层物质的主要对策和措施 / 温武瑞	66
10 中国的责任和期待 / 温武瑞	70
11 谱写“女娲补天”新传奇 / 环境保护部环境保护对外合作中心项目三处	71
12 我为“补天”炼彩石 / 国家消耗臭氧层物质进出口管理办公室	77
13 参与《国家方案》编制的几点体会 / 胡少锋	80
14 回顾保护臭氧层的伦敦部长级会议 / 戚彪	83
15 我所经历的中国履行《蒙特利尔议定书》活动片段 / 杨元一	85
16 全面淘汰工业用全氯氟烃生产兑现我国庄严承诺 / 孟全生	88
17 回忆我曾参与过的一些保护臭氧层工作 / 冯允恭	90
18 哈龙淘汰的回顾和体会 / 陈继承	93
19 家电行业保护臭氧层之路 / 姜风	96
20 保护臭氧 绿色储粮 / 谭本刚 周浩 严晓平	98
21 甲基溴淘汰履约项目的深层次意义 / 刘春玉	102
22 两个十年 / 王淑嫔	106
23 参加汽车空调行业 CFC-12 淘汰工作的一点体会 / 易旭	111
24 我们也要保护臭氧层 / 白燕	115
25 履行《蒙特利尔议定书》国际公约的“第二条战线” / 陈济滨	116
26 在臭氧的舞台上成长 / 林楠峰	119
27 记第一枚淘汰哈龙行动邮政纪念封的诞生 / 李绍和	122

第三篇 专家篇

28 “37” 变 “1” ——我的退休生活 / 华章熙..... 126

29 二十年从事 ODS 替代品研究开发经历回顾 / 郭心正..... 128

30 忆 CFC 生产小厂调查 / 张文续..... 131

31 回顾 “上海市保护臭氧层技术协作网” / 萧绪珮..... 133

32 科技显身手 补天立功勋 / 于文杰..... 135

33 我参加了保护臭氧层的一些工作 / 李望昌..... 137

34 我见证了多边基金对 CFCs 生产装置关厂资助指南的制定 / 江建安..... 140

35 参加和组织 MTOC 会议有感 / 王平 陈桂良..... 143

36 药品开发与环境保护随想 / 金方..... 145

37 在氯氟化碳替代中体现中国人的价值 / 蒋国民..... 146

38 我与甲基溴替代同行 / 曹焯程..... 150

39 认真负责的履约大国——中国清洗行业 ODS 淘汰项目实施十年感悟 / 朱家淇..... 153

40 中国清洗行业实施 ODS 淘汰的经验和体会 / 李德福..... 155

41 挑战与机遇并存 / 冯流..... 159

第四篇 项目篇

42 HFC-134a 产业化的历程 / 任建纲..... 164

43 履行国际义务 为保护人类环境作贡献 / 顾和祥..... 167

44 为了同一片蓝天 / 鲍毅君..... 169

45 承担履约责任，走可持续发展之路 / 周玉升 王海荣..... 172

46 为我此生能参加 “补天” 而自豪 / 王天锬..... 174

47 为了我们共同的母亲 / 何建明..... 178

48 难忘的历程 / 张增英..... 180

49 ODS 项目实施与企业发展 / 陈宇明	182
50 承担社会责任, 保护人类家园 / 烟台万华集团	184
51 推进 ODS 淘汰 倡导绿色理念 / 孔德森 李霞	186
52 在履约活动中实现“绿色蜕变” / 林永飞	188
53 低碳、节能、环保 / 常州晶雪冷冻设备有限公司	191
54 路, 在脚下延伸 / 王方艳	193
55 保护臭氧层, 我们在行动 / 马宇, 蒋桂磊	194

第五篇 地方篇

56 天津市加强地方消耗臭氧层物质淘汰能力建设项目的经验总结 / 天津市环保局	198
57 保护臭氧层, 上海在行动 / 上海市 ODS 环境管理办公室	200
58 一名 ODS 环境管理人员的心得体会 / 张龙	202
59 关于开展 XPS 企业调查工作的一些浅显体会 / 陈俭霖	203
60 关于内蒙古自治区开展消耗臭氧层物质淘汰能力建设项目的总结与思考 / 王凤玲 周燕 阿柔瀚巴图	205
61 我参与保护臭氧层工作的这五六年 / 李剑胜	207
62 抓培训 重落实 / 沙爱平	209
63 新的起点, 新的跨越 / 邢欣荣	211
64 保护臭氧层, 从中小学生做起 / 陈俭霖 喻江山 罗振扬	213
65 绿色行动之大家一起来补“伞” / 南京市莫愁中学专业学校 05 高药(1)班 吴秀娟	214
66 做一颗小小的补天石 / 常熟市义庄小学六(4)班 陈茜心	215
67 人类, 请你们保护我吧——臭氧层 / 连云港市海州实验小学四(1)班 陈露	216

善待臭氧 安享阳光

ACT OZONE FRIENDLY STAY SUN SAFE



第一篇 国际篇

在我国淘汰消耗臭氧层物质的过程中，《保护臭氧层维也纳公约》及《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》臭氧秘书处、多边基金秘书处、联合国开发计划署、联合国环境规划署、联合国工业发展组织、世界银行以及美国、日本、德国、瑞典、加拿大等国家为我国履约工作提供了巨大帮助和支持。中国也通过与这些国际组织和双边国家开展交流合作学到了很多环保理念、知识和技术。本篇收录了来自国际机构和双边国家代表所撰写的文章，反映了国际社会对中国履约行动的看法和评价。

中国的领导和贡献

《保护臭氧层维也纳公约》及《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》秘书处执行秘书 马克·冈萨雷斯

国际社会祝贺中国根据《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》（简称《蒙特利尔议定书》）的要求提前完成第一阶段履约目标。中国取得的成就不仅归功于许多有才干、勇于奉献的专家们的辛勤劳动，而且归功于高水平的领导们的鼓舞和激励。

我们祝贺中国所展示的专业精神和领导能力。这种领导力是鼓励其他国家履行公约义务的主要动力。它鼓励各国无论遇到任何艰难险阻，都要完成自己的履约责任。正如联合国秘书长潘基文先生在 2009 年国际保护臭氧层日上的讲话：“《蒙特利尔议定书》给予我们强有力的启示，那就是，对重大的全球挑战采取行动是可能的，它为人类带来的福祉和效益必定会超过所付出的成本。”

《蒙特利尔议定书》之所以被广泛认可为至今最有效的多边环境协议，其主要的原因就在于中国的成功。《蒙特利尔议定书》已经在 240 个行业成功淘汰了近 100 种消耗臭氧层物质的 98% 以上，使臭氧层走上了在 21 世纪中叶实现自我修复的轨道。

这个在全球普遍生效的公约防止了数百万例癌症的发生，拯救了无数生命，给各个相关行业带来了一场全球性的技术革命，促进了世界各国制定执法和履

约框架的进程。以中国的《消耗臭氧层物质管理条例》为例，该条例强调了中国政府保护全球环境这一坚定的政治承诺。

中国的成功对提升《蒙特利尔议定书》是应对气候变化的主要贡献者这一认识有着巨大贡献。议定书的履约行为为减缓气候变化带来了附加效益，减少了 1 350 亿吨二氧化碳当量。

中国在成功履行《蒙特利尔议定书》中起着关键作用，而且对公约现有框架的形成作出了重要贡献。该议定书如何得到顺利履行？成功背后的秘密是什么？其对未来的意义是什么？

我尝试着解答其中一些问题，首先从《蒙特利尔议定书》顺利履行的原因开始。这个答案由两部分组成。首先，世界各国都是缔约国，而且所有国家都认为《蒙特利尔议定书》是一个公平的公约。

公平是任何有效环境公约的基础。《蒙特利尔议定书》中公认的公平性来源于其积极地履行“共同但有区别的责任”这一原则。该公约通过一系列量化条款来履行这一原则：为发展中国家缔约方提供宽限期，转让最新的臭氧友好技术，有一个由平等代表发展中国家和发达国家的公平决策机构建立的资金机制，支付淘汰消耗臭氧层物质全部增加成本，