

文件汇编

广西壮族自治区

加强消耗臭氧层物质淘汰履约能力建设

项目二期

广西环境保护厅
广西环境保护对外合作交流中心
2016年6月

目录

大气污染防治行动计划	1
消耗臭氧层物质管理条例	20
新改扩建项目管理政策	34
消耗臭氧层物质生产和消费管理政策	35
中国受控消耗臭氧层物质清单	37
中国进出口受控消耗臭氧层物质名录（第一批）	47
中国进出口受控消耗臭氧层物质名录（第二批）	47
中国进出口受控消耗臭氧层物质名录（第三批）	48
中国进出口受控消耗臭氧层物质名录（第四批）	50
中国进出口受控消耗臭氧层物质名录（第五批）	51
中国进出口受控消耗臭氧层物质名录（第六批）	52
关于加强含氢氯氟烃生产、销售和使用管理的通知（环函〔2013〕179号）	53
广西壮族自治区环境保护厅关于规范消耗臭氧层物质销售使用回收再生利用和销毁等经营活动备案管理工作的通知（桂环函〔2016〕127号）	56

大气污染防治行动计划

大气环境保护事关人民群众根本利益，事关经济持续健康发展，事关全面建成小康社会，事关实现中华民族伟大复兴中国梦。当前，我国大气污染形势严峻，以可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）为特征污染物的区域性大气环境问题日益突出，损害人民群众身体健康，影响社会和谐稳定。随着我国工业化、城镇化的深入推进，能源资源消耗持续增加，大气污染防治压力继续加大。为切实改善空气质量，制定本行动计划。

总体要求：以邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观为指导，以保障人民群众身体健康为出发点，大力推进生态文明建设，坚持政府调控与市场调节相结合、全面推进与重点突破相配合、区域协作与属地管理相协调、总量减排与质量改善相同步，形成政府统领、企业施治、市场驱动、公众参与的大气污染防治新机制，实施分区域、分阶段治理，推动产业结构优化、科技创新能力增强、经济增长质量提高，实现环境效益、经济效益与社会效益多赢，为建设美丽中国而奋斗。

奋斗目标：经过五年努力，全国空气质量总体改善，重污染天气较大幅度减少；京津冀、长三角、珠三角等区域空气质量明显好转。力争再用五年或更长时间，逐步消除重污

染天气，全国空气质量明显改善。

具体指标：到 2017 年，全国地级及以上城市可吸入颗粒物浓度比 2012 年下降 10%以上，优良天数逐年提高；京津冀、长三角、珠三角等区域细颗粒物浓度分别下降 25%、20%、15%左右，其中北京市细颗粒物年均浓度控制在 60 微克/立方米左右。

一、加大综合治理力度，减少多污染物排放

（一）加强工业企业大气污染综合治理。全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到 2017 年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。在化工、造纸、印染、制革、制药等产业集聚区，通过集中建设热电联产机组逐步淘汰分散燃煤锅炉。

加快重点行业脱硫、脱硝、除尘改造工程建设。所有燃煤电厂、钢铁企业的烧结机和球团生产设备、石油炼制企业的催化裂化装置、有色金属冶炼企业都要安装脱硫设施，每小时 20 蒸吨及以上的燃煤锅炉要实施脱硫。除循环流化床锅炉以外的燃煤机组均应安装脱硝设施，新型干法水泥窑要实施低氮燃烧技术改造并安装脱硝设施。燃煤锅炉和工业窑

炉现有除尘设施要实施升级改造。

推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治，在石化行业开展“泄漏检测与修复”技术改造。限时完成加油站、储油库、油罐车的油气回收治理，在原油成品油码头积极开展油气回收治理。完善涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物限值标准，推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。

京津冀、长三角、珠三角等区域要于 2015 年底前基本完成燃煤电厂、燃煤锅炉和工业窑炉的污染治理设施建设与改造，完成石化企业有机废气综合治理。

（二）深化面源污染治理。综合整治城市扬尘。加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工，建设工程施工现场应全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化。渣土运输车辆应采取密闭措施，并逐步安装卫星定位系统。推行道路机械化清扫等低尘作业方式。大型煤堆、料堆要实现封闭储存或建设防风抑尘设施。推进城市及周边绿化和防风防沙林建设，扩大城市建成区绿地规模。

开展餐饮油烟污染治理。城区餐饮服务经营场所应安装高效油烟净化设施，推广使用高效净化型家用吸油烟机。

（三）强化移动源污染防治。加强城市交通管理。优化城市功能和布局规划，推广智能交通管理，缓解城市交通拥

堵。实施公交优先战略，提高公共交通出行比例，加强步行、自行车交通系统建设。根据城市发展规划，合理控制机动车保有量，北京、上海、广州等特大城市要严格限制机动车保有量。通过鼓励绿色出行、增加使用成本等措施，降低机动车使用强度。

提升燃油品质。加快石油炼制企业升级改造，力争在 2013 年底前，全国供应符合国家第四阶段标准的车用汽油，在 2014 年底前，全国供应符合国家第四阶段标准的车用柴油，在 2015 年底前，京津冀、长三角、珠三角等区域内重点城市全面供应符合国家第五阶段标准的车用汽、柴油，在 2017 年底前，全国供应符合国家第五阶段标准的车用汽、柴油。加强油品质量监督检查，严厉打击非法生产、销售不合格油品行为。

加快淘汰黄标车和老旧车辆。采取划定禁行区域、经济补偿等方式，逐步淘汰黄标车和老旧车辆。到 2015 年，淘汰 2005 年底前注册营运的黄标车，基本淘汰京津冀、长三角、珠三角等区域内的 500 万辆黄标车。到 2017 年，基本淘汰全国范围的黄标车。

加强机动车环保管理。环保、工业和信息化、质检、工商等部门联合加强新生产车辆环保监管，严厉打击生产、销售环保不达标车辆的违法行为；加强在用机动车年度检验，对不达标车辆不得发放环保合格标志，不得上路行驶。加快

柴油车车用尿素供应体系建设。研究缩短公交车、出租车强制报废年限。鼓励出租车每年更换高效尾气净化装置。开展工程机械等非道路移动机械和船舶的污染控制。

加快推进低速汽车升级换代。不断提高低速汽车（三轮汽车、低速货车）节能环保要求，减少污染排放，促进相关产业和产品技术升级换代。自2017年起，新生产的低速货车执行与轻型载货车同等的节能与排放标准。

大力推广新能源汽车。公交、环卫等行业和政府机关要率先使用新能源汽车，采取直接上牌、财政补贴等措施鼓励个人购买。北京、上海、广州等城市每年新增或更新的公交车中新能源和清洁能源车的比例达到60%以上。

二、调整优化产业结构，推动产业转型升级

（四）严控“两高”行业新增产能。修订高耗能、高污染和资源性行业准入条件，明确资源能源节约和污染物排放等指标。有条件的地区要制定符合当地功能定位、严于国家要求的产业准入目录。严格控制“两高”行业新增产能，新、改、扩建项目要实行产能等量或减量置换。

（五）加快淘汰落后产能。结合产业发展实际和环境质量状况，进一步提高环保、能耗、安全、质量等标准，分区域明确落后产能淘汰任务，倒逼产业转型升级。

按照《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》、《产业结构调整指导目录（2011年本）

(修正)》的要求，采取经济、技术、法律和必要的行政手段，提前一年完成钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等 21 个重点行业的“十二五”落后产能淘汰任务。2015 年再淘汰炼铁 1500 万吨、炼钢 1500 万吨、水泥（熟料及粉磨能力）1 亿吨、平板玻璃 2000 万重量箱。对未按期完成淘汰任务的地区，严格控制国家安排的投资项目，暂停对该地区重点行业建设项目办理审批、核准和备案手续。2016 年、2017 年，各地区要制定范围更宽、标准更高的落后产能淘汰政策，再淘汰一批落后产能。

对布局分散、装备水平低、环保设施差的小型工业企业进行全面排查，制定综合整改方案，实施分类治理。

（六）压缩过剩产能。加大环保、能耗、安全执法处罚力度，建立以节能环保标准促进“两高”行业过剩产能退出的机制。制定财政、土地、金融等扶持政策，支持产能过剩“两高”行业企业退出、转型发展。发挥优强企业对行业发展的主导作用，通过跨地区、跨所有制企业兼并重组，推动过剩产能压缩。严禁核准产能严重过剩行业新增产能项目。

（七）坚决停建产能严重过剩行业违规在建项目。认真清理产能严重过剩行业违规在建项目，对未批先建、边批边建、越权核准的违规项目，尚未开工建设的，不准开工；正在建设的，要停止建设。地方人民政府要加强组织领导和监督检查，坚决遏制产能严重过剩行业盲目扩张。

三、加快企业技术改造，提高科技创新能力

（八）强化科技研发和推广。加强灰霾、臭氧的形成机理、来源解析、迁移规律和监测预警等研究，为污染治理提供科学支撑。加强大气污染与人群健康关系的研究。支持企业技术中心、国家重点实验室、国家工程实验室建设，推进大型大气光化学模拟仓、大型气溶胶模拟仓等科技基础设施建设。

加强脱硫、脱硝、高效除尘、挥发性有机物控制、柴油机（车）排放净化、环境监测，以及新能源汽车、智能电网等方面的技术研发，推进技术成果转化应用。加强大气污染治理先进技术、管理经验等方面的国际交流与合作。

（九）全面推行清洁生产。对钢铁、水泥、化工、石化、有色金属冶炼等重点行业进行清洁生产审核，针对节能减排关键领域和薄弱环节，采用先进适用的技术、工艺和装备，实施清洁生产技术改造；到 2017 年，重点行业排污强度比 2012 年下降 30% 以上。推进非有机溶剂型涂料和农药等产品创新，减少生产和使用过程中挥发性有机物排放。积极开发缓释肥料新品种，减少化肥施用过程中氨的排放。

（十）大力发展循环经济。鼓励产业集聚发展，实施园区循环化改造，推进能源梯级利用、水资源循环利用、废物交换利用、土地节约集约利用，促进企业循环式生产、园区循环式发展、产业循环式组合，构建循环型工业体系。推动

水泥、钢铁等工业窑炉、高炉实施废物协同处置。大力发展机电产品再制造，推进资源再生利用产业发展。到 2017 年，单位工业增加值能耗比 2012 年降低 20%左右，在 50%以上的各类国家级园区和 30%以上的各类省级园区实施循环化改造，主要有色金属品种以及钢铁的循环再生比重达到 40%左右。

（十一）大力培育节能环保产业。着力把大气污染治理的政策要求有效转化为节能环保产业发展的市场需求，促进重大环保技术装备、产品的创新开发与产业化应用。扩大国内消费市场，积极支持新业态、新模式，培育一批具有国际竞争力的大型节能环保企业，大幅增加大气污染治理装备、产品、服务产业产值，有效推动节能环保、新能源等战略性新兴产业发展。鼓励外商投资节能环保产业。

四、加快调整能源结构，增加清洁能源供应

（十二）控制煤炭消费总量。制定国家煤炭消费总量中长期控制目标，实行目标责任管理。到 2017 年，煤炭占能源消费总量比重降低到 65%以下。京津冀、长三角、珠三角等区域力争实现煤炭消费总量负增长，通过逐步提高接受外输电比例、增加天然气供应、加大非化石能源利用强度等措施替代燃煤。

京津冀、长三角、珠三角等区域新建项目禁止配套建设自备燃煤电站。耗煤项目要实行煤炭减量替代。除热电联产外，禁止审批新建燃煤发电项目；现有多台燃煤机组装机容量

量合计达到 30 万千瓦以上的，可按照煤炭等量替代的原则建设为大容量燃煤机组。

（十三）加快清洁能源替代利用。加大天然气、煤制天然气、煤层气供应。到 2015 年，新增天然气干线管输能力 1500 亿立方米以上，覆盖京津冀、长三角、珠三角等区域。优化天然气使用方式，新增天然气应优先保障居民生活或用于替代燃煤；鼓励发展天然气分布式能源等高效利用项目，限制发展天然气化工项目；有序发展天然气调峰电站，原则上不再新建天然气发电项目。

制定煤制天然气发展规划，在满足最严格的环保要求和保障水资源供应的前提下，加快煤制天然气产业化和规模化步伐。

积极有序发展水电，开发利用地热能、风能、太阳能、生物质能，安全高效发展核电。到 2017 年，运行核电机组装机容量达到 5000 万千瓦，非化石能源消费比重提高到 13%。

京津冀区域城市建成区、长三角城市群、珠三角区域要加快现有工业企业燃煤设施天然气替代步伐；到 2017 年，基本完成燃煤锅炉、工业窑炉、自备燃煤电站的天然气替代改造任务。

（十四）推进煤炭清洁利用。提高煤炭洗选比例，新建煤矿应同步建设煤炭洗选设施，现有煤矿要加快建设与改造；到 2017 年，原煤入选率达到 70%以上。禁止进口高灰份、高

硫份的劣质煤炭，研究出台煤炭质量管理办法。限制高硫石油焦的进口。

扩大城市高污染燃料禁燃区范围，逐步由城市建成区扩展到近郊。结合城中村、城乡结合部、棚户区改造，通过政策补偿和实施峰谷电价、季节性电价、阶梯电价、调峰电价等措施，逐步推行以天然气或电替代煤炭。鼓励北方农村地区建设洁净煤配送中心，推广使用洁净煤和型煤。

（十五）提高能源使用效率。严格落实节能评估审查制度。新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国内先进水平，用能设备达到一级能效标准。京津冀、长三角、珠三角等区域，新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。

积极发展绿色建筑，政府投资的公共建筑、保障性住房等要率先执行绿色建筑标准。新建建筑要严格执行强制性节能标准，推广使用太阳能热水系统、地源热泵、空气源热泵、光伏建筑一体化、“热—电—冷”三联供等技术和装备。

推进供热计量改革，加快北方采暖地区既有居住建筑供热计量和节能改造；新建建筑和完成供热计量改造的既有建筑逐步实行供热计量收费。加快热力管网建设与改造。

五、严格节能环保准入，优化产业空间布局

（十六）调整产业布局。按照主体功能区规划要求，合理确定重点产业发展布局、结构和规模，重大项目原则上布

局在优化开发区和重点开发区。所有新、改、扩建项目，必须全部进行环境影响评价；未通过环境影响评价审批的，一律不准开工建设；违规建设的，要依法进行处罚。加强产业政策在产业转移过程中的引导与约束作用，严格限制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。加强对各类产业发展规划的环境影响评价。

在东部、中部和西部地区实施差别化的产业政策，对京津冀、长三角、珠三角等区域提出更高的节能环保要求。强化环境监管，严禁落后产能转移。

（十七）强化节能环保指标约束。提高节能环保准入门槛，健全重点行业准入条件，公布符合准入条件的企业名单并实施动态管理。严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。

京津冀、长三角、珠三角区域以及辽宁中部、山东、武汉及其周边、长株潭、成渝、海峡西岸、山西中北部、陕西关中、甘宁、乌鲁木齐城市群等“三区十群”中的47个城市，新建火电、钢铁、石化、水泥、有色、化工等企业以及燃煤锅炉项目要执行大气污染物特别排放限值。各地区可根据环境质量改善的需要，扩大特别排放限值实施的范围。

对未通过能评、环评审查的项目，有关部门不得审批、核准、备案，不得提供土地，不得批准开工建设，不得发放

生产许可证、安全生产许可证、排污许可证，金融机构不得提供任何形式的新增授信支持，有关单位不得供电、供水。

（十八）优化空间格局。科学制定并严格实施城市规划，强化城市空间管制要求和绿地控制要求，规范各类产业园区和城市新城、新区设立和布局，禁止随意调整和修改城市规划，形成有利于大气污染物扩散的城市和区域空间格局。研究开展城市环境总体规划试点工作。

结合化解过剩产能、节能减排和企业兼并重组，有序推进位于城市主城区的钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业环保搬迁、改造，到 2017 年基本完成。

六、发挥市场机制作用，完善环境经济政策

（十九）发挥市场机制调节作用。本着“谁污染、谁负责，多排放、多负担，节能减排得收益、获补偿”的原则，积极推行激励与约束并举的节能减排新机制。

分行业、分地区对水、电等资源类产品制定企业消耗定额。建立企业“领跑者”制度，对能效、排污强度达到更高标准的先进企业给予鼓励。

全面落实“合同能源管理”的财税优惠政策，完善促进环境服务业发展的扶持政策，推行污染治理设施投资、建设、运行一体化特许经营。完善绿色信贷和绿色证券政策，将企业环境信息纳入征信系统。严格限制环境违法企业贷款和上

市融资。推进排污权有偿使用和交易试点。

（二十）完善价格税收政策。根据脱硝成本，结合调整销售电价，完善脱硝电价政策。现有火电机组采用新技术进行除尘设施改造的，要给予价格政策支持。实行阶梯式电价。

推进天然气价格形成机制改革，理顺天然气与可替代能源的比价关系。

按照合理补偿成本、优质优价和污染者付费的原则合理确定成品油价格，完善对部分困难群体和公益性行业成品油价格改革补贴政策。

加大排污费征收力度，做到应收尽收。适时提高排污收费标准，将挥发性有机物纳入排污费征收范围。

研究将部分“两高”行业产品纳入消费税征收范围。完善“两高”行业产品出口退税政策和资源综合利用税收政策。积极推进煤炭等资源税从价计征改革。符合税收法律法规规定，使用专用设备或建设环境保护项目的企业以及高新技术企业，可以享受企业所得税优惠。

（二十一）拓宽投融资渠道。深化节能环保投融资体制改革，鼓励民间资本和社会资本进入大气污染防治领域。引导银行业金融机构加大对大气污染防治项目的信贷支持。探索排污权抵押融资模式，拓展节能环保设施融资、租赁业务。

地方人民政府要对涉及民生的“煤改气”项目、黄标车和老旧车辆淘汰、轻型载货车替代低速货车等加大政策支持

力度，对重点行业清洁生产示范工程给予引导性资金支持。要将空气质量监测站点建设及其运行和监管经费纳入各级财政预算予以保障。

在环境执法到位、价格机制理顺的基础上，中央财政统筹整合主要污染物减排等专项，设立大气污染防治专项资金，对重点区域按治理成效实施“以奖代补”；中央基本建设投资也要加大对重点区域大气污染防治的支持力度。

七、健全法律法规体系，严格依法监督管理

（二十二）完善法律法规标准。加快大气污染防治法修订步伐，重点健全总量控制、排污许可、应急预案、法律责任等方面的制度，研究增加对恶意排污、造成重大污染危害的企业及其相关负责人追究刑事责任的内容，加大对违法行为的处罚力度。建立健全环境公益诉讼制度。研究起草环境税法草案，加快修改环境保护法，尽快出台机动车污染防治条例和排污许可证管理条例。各地区可结合实际，出台地方性大气污染防治法规、规章。

加快制（修）订重点行业排放标准以及汽车燃料消耗量标准、油品标准、供热计量标准等，完善行业污染防治技术政策和清洁生产评价指标体系。

（二十三）提高环境监管能力。完善国家监察、地方监管、单位负责的环境监管体制，加强对地方人民政府执行环境法律法规和政策的监督。加大环境监测、信息、应急、监

察等能力建设力度，达到标准化建设要求。

建设城市站、背景站、区域站统一布局的国家空气质量监测网络，加强监测数据质量管理，客观反映空气质量状况。加强重点污染源在线监控体系建设，推进环境卫星应用。建设国家、省、市三级机动车排污监管平台。到 2015 年，地级及以上城市全部建成细颗粒物监测点和国家直管的监测点。

（二十四）加大环保执法力度。推进联合执法、区域执法、交叉执法等执法机制创新，明确重点，加大力度，严厉打击环境违法行为。对偷排偷放、屡查屡犯的违法企业，要依法停产关闭。对涉嫌环境犯罪的，要依法追究刑事责任。落实执法责任，对监督缺位、执法不力、徇私枉法等行为，监察机关要依法追究有关部门和人员的责任。

（二十五）实行环境信息公开。国家每月公布空气质量最差的 10 个城市和最好的 10 个城市的名单。各省（区、市）要公布本行政区域内地级及以上城市空气质量排名。地级及以上城市要在当地主要媒体及时发布空气质量监测信息。

各级环保部门和企业要主动公开新建项目环境影响评价、企业污染物排放、治污设施运行情况等环境信息，接受社会监督。涉及群众利益的建设项目，应充分听取公众意见。建立重污染行业企业环境信息强制公开制度。

八、建立区域协作机制，统筹区域环境治理

（二十六）建立区域协作机制。建立京津冀、长三角区域大气污染防治协作机制，由区域内省级人民政府和国务院有关部门参加，协调解决区域突出环境问题，组织实施环评会商、联合执法、信息共享、预警应急等大气污染防治措施，通报区域大气污染防治工作进展，研究确定阶段性工作要求、工作重点和主要任务。

（二十七）分解目标任务。国务院与各省（区、市）人民政府签订大气污染防治目标责任书，将目标任务分解落实到地方人民政府和企业。将重点区域的细颗粒物指标、非重点地区的可吸入颗粒物指标作为经济社会发展的约束性指标，构建以环境质量改善为核心的目标责任考核体系。

国务院制定考核办法，每年初对各省（区、市）上年度治理任务完成情况进行考核；2015年进行中期评估，并依据评估情况调整治理任务；2017年对行动计划实施情况进行终期考核。考核和评估结果经国务院同意后，向社会公布，并交由干部主管部门，按照《关于建立促进科学发展的党政领导班子和领导干部考核评价机制的意见》、《地方党政领导班子和领导干部综合考核评价办法（试行）》、《关于开展政府绩效管理试点工作的意见》等规定，作为对领导班子和领导干部综合考核评价的重要依据。

（二十八）实行严格责任追究。对未通过年度考核的，由环保部门会同组织部门、监察机关等部门约谈省级人民政

府及其相关部门有关负责人，提出整改意见，予以督促。

对因工作不力、履职缺位等导致未能有效应对重污染天气的，以及干预、伪造监测数据和没有完成年度目标任务的，监察机关要依法依纪追究有关单位和人员的责任，环保部门要对有关地区和企业实施建设项目环评限批，取消国家授予的环境保护荣誉称号。

九、建立监测预警应急体系，妥善应对重污染天气

（二十九）建立监测预警体系。环保部门要加强与气象部门的合作，建立重污染天气监测预警体系。到 2014 年，京津冀、长三角、珠三角区域要完成区域、省、市级重污染天气监测预警系统建设；其他省（区、市）、副省级市、省会城市于 2015 年底前完成。要做好重污染天气过程的趋势分析，完善会商研判机制，提高监测预警的准确度，及时发布监测预警信息。

（三十）制定完善应急预案。空气质量未达到规定标准的城市应制定和完善重污染天气应急预案并向社会公布；要落实责任主体，明确应急组织机构及其职责、预警预报及响应程序、应急处置及保障措施等内容，按不同污染等级确定企业限产停产、机动车和扬尘管控、中小学校停课以及可行的气象干预等应对措施。开展重污染天气应急演练。

京津冀、长三角、珠三角等区域要建立健全区域、省、市联动的重污染天气应急响应体系。区域内各省（区、市）

的应急预案，应于 2013 年底前报环境保护部备案。

（三十一）及时采取应急措施。将重污染天气应急响应纳入地方人民政府突发事件应急管理体系，实行政府主要负责人负责制。要依据重污染天气的预警等级，迅速启动应急预案，引导公众做好卫生防护。

十、明确政府企业和社会的责任，动员全民参与环境保护

（三十二）明确地方政府统领责任。地方各级人民政府对本行政区域内的大气环境质量负总责，要根据国家的总体部署及控制目标，制定本地区的实施细则，确定工作重点任务和年度控制指标，完善政策措施，并向社会公开；要不断加大监管力度，确保任务明确、项目清晰、资金保障。

（三十三）加强部门协调联动。各有关部门要密切配合、协调力量、统一行动，形成大气污染防治的强大合力。环境保护部要加强指导、协调和监督，有关部门要制定有利于大气污染防治的投资、财政、税收、金融、价格、贸易、科技等政策，依法做好各自领域的相关工作。

（三十四）强化企业施治。企业是大气污染治理的责任主体，要按照环保规范要求，加强内部管理，增加资金投入，采用先进的生产工艺和治理技术，确保达标排放，甚至达到“零排放”；要自觉履行环境保护的社会责任，接受社会监督。

（三十五）广泛动员社会参与。环境治理，人人有责。要积极开展多种形式的宣传教育，普及大气污染防治的科学知识。加强大气环境管理专业人才培养。倡导文明、节约、绿色的消费方式和生活习惯，引导公众从自身做起、从点滴做起、从身边的小事做起，在全社会树立起“同呼吸、共奋斗”的行为准则，共同改善空气质量。

我国仍然处于社会主义初级阶段，大气污染防治任务繁重艰巨，要坚定信心、综合治理，突出重点、逐步推进，重在落实、务求实效。各地区、各有关部门和企业要按照本行动计划的要求，紧密结合实际，狠抓贯彻落实，确保空气质量改善目标如期实现。

消耗臭氧层物质管理条例

第一章 总则

第一条 为了加强对消耗臭氧层物质的管理，履行《保护臭氧层维也纳公约》和《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》规定的义务，保护臭氧层和生态环境，保障人体健康，根据《中华人民共和国大气污染防治法》，制定本条例。

第二条 本条例所称消耗臭氧层物质，是指对臭氧层有破坏作用并列入《中国受控消耗臭氧层物质清单》的化学品。

《中国受控消耗臭氧层物质清单》由国务院环境保护主管部门会同国务院有关部门制定、调整和公布。

第三条 在中华人民共和国境内从事消耗臭氧层物质的生产、销售、使用和进出口等活动，适用本条例。

前款所称生产，是指制造消耗臭氧层物质的活动。前款所称使用，是指利用消耗臭氧层物质进行的生产经营等活动，不包括使用含消耗臭氧层物质的产品的活动。

第四条 国务院环境保护主管部门统一负责全国消耗臭氧层物质的监督管理工作。

国务院商务主管部门、海关总署等有关部门依照本条例的规定和各自的职责负责消耗臭氧层物质的有关监督管理工作。

县级以上地方人民政府环境保护主管部门和商务等有

关部门依照本条例的规定和各自的职责负责本行政区域消耗臭氧层物质的有关监督管理工作。

第五条 国家逐步削减并最终淘汰作为制冷剂、发泡剂、灭火剂、溶剂、清洗剂、加工助剂、杀虫剂、气雾剂、膨胀剂等用途的消耗臭氧层物质。

国务院环境保护主管部门会同国务院有关部门拟订《中国逐步淘汰消耗臭氧层物质国家方案》(以下简称国家方案),报国务院批准后实施。

第六条 国务院环境保护主管部门根据国家方案和消耗臭氧层物质淘汰进展情况,会同国务院有关部门确定并公布限制或者禁止新建、改建、扩建生产、使用消耗臭氧层物质建设项目的类别,制定并公布限制或者禁止生产、使用、进出口消耗臭氧层物质的名录。

因特殊用途确需生产、使用前款规定禁止生产、使用的消耗臭氧层物质的,按照《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》有关允许用于特殊用途的规定,由国务院环境保护主管部门会同国务院有关部门批准。

第七条 国家对消耗臭氧层物质的生产、使用、进出口实行总量控制和配额管理。国务院环境保护主管部门根据国家方案和消耗臭氧层物质淘汰进展情况,商国务院有关部门确定国家消耗臭氧层物质的年度生产、使用和进出口配额总量,并予以公告。

第八条 国家鼓励、支持消耗臭氧层物质替代品和替代技术的科学研究、技术开发和推广应用。

国务院环境保护主管部门会同国务院有关部门制定、调整和公布《中国消耗臭氧层物质替代品推荐名录》。

开发、生产、使用消耗臭氧层物质替代品，应当符合国家产业政策，并按照国家有关规定享受优惠政策。国家对在消耗臭氧层物质淘汰工作中做出突出成绩的单位和个人给予奖励。

第九条 任何单位和个人对违反本条例规定的行为，有权向县级以上人民政府环境保护主管部门或者其他有关部门举报。接到举报的部门应当及时调查处理，并为举报人保密；经调查情况属实的，对举报人给予奖励。

第二章 生产、销售和使用

第十条 消耗臭氧层物质的生产、使用单位，应当依照本条例的规定申请领取生产或者使用配额许可证。但是，使用单位有下列情形之一的，不需要申请领取使用配额许可证：

（一）维修单位为了维修制冷设备、制冷系统或者灭火系统使用消耗臭氧层物质的；

（二）实验室为了实验分析少量使用消耗臭氧层物质的；

（三）出入境检验检疫机构为了防止有害生物传入传出使用消耗臭氧层物质实施检疫的；

（四）国务院环境保护主管部门规定的不需要申请领取

使用配额许可证的其他情形。

第十一条 消耗臭氧层物质的生产、使用单位除具备法律、行政法规规定的条件外，还应当具备下列条件：

- （一）有合法生产或者使用相应消耗臭氧层物质的业绩；
- （二）有生产或者使用相应消耗臭氧层物质的场所、设施、设备和专业技术人员；
- （三）有经环境保护主管部门验收合格的环境保护设施；
- （四）有健全完善的生产经营管理制度。

将消耗臭氧层物质用于本条例第六条规定的特殊用途的单位，不适用前款第（一）项的规定。

第十二条 消耗臭氧层物质的生产、使用单位应当于每年10月31日前向国务院环境保护主管部门书面申请下一年度的生产配额或者使用配额，并提交其符合本条例第十一条规定条件的证明材料。

国务院环境保护主管部门根据国家消耗臭氧层物质的年度生产、使用配额总量和申请单位生产、使用相应消耗臭氧层物质的业绩情况，核定申请单位下一年度的生产配额或者使用配额，并于每年12月20日前完成审查，符合条件的，核发下一年度的生产或者使用配额许可证，予以公告，并抄送国务院有关部门和申请单位所在地省、自治区、直辖市人民政府环境保护主管部门；不符合条件的，书面通知申请单位并说明理由。

第十三条 消耗臭氧层物质的生产或者使用配额许可证应当载明下列内容：

（一）生产或者使用单位的名称、地址、法定代表人或者负责人；

（二）准予生产或者使用的消耗臭氧层物质的品种、用途及其数量；

（三）有效期限；

（四）发证机关、发证日期和证书编号。

第十四条 消耗臭氧层物质的生产、使用单位需要调整其配额的，应当向国务院环境保护主管部门申请办理配额变更手续。

国务院环境保护主管部门应当依照本条例第十一条、第十二条规定的条件和依据进行审查，并在受理申请之日起20个工作日内完成审查，符合条件的，对申请单位的配额进行调整，并予以公告；不符合条件的，书面通知申请单位并说明理由。

第十五条 消耗臭氧层物质的生产单位不得超出生产配额许可证规定的品种、数量、期限生产消耗臭氧层物质，不得超出生产配额许可证规定的用途生产、销售消耗臭氧层物质。

禁止无生产配额许可证生产消耗臭氧层物质。

第十六条 依照本条例规定领取使用配额许可证的单位，

不得超出使用配额许可证规定的品种、用途、数量、期限使用消耗臭氧层物质。

除本条例第十条规定的不需要申请领取使用配额许可证的情形外，禁止无使用配额许可证使用消耗臭氧层物质。

第十七条 消耗臭氧层物质的销售单位，应当按照国务院环境保护主管部门的规定办理备案手续。

国务院环境保护主管部门应当将备案的消耗臭氧层物质销售单位的名单进行公告。

第十八条 除依照本条例规定进出口外，消耗臭氧层物质的购买和销售行为只能在符合本条例规定的消耗臭氧层物质的生产、销售和使用单位之间进行。

第十九条 从事含消耗臭氧层物质的制冷设备、制冷系统或者灭火系统的维修、报废处理等经营活动的单位，应当向所在地县级人民政府环境保护主管部门备案。

专门从事消耗臭氧层物质回收、再生利用或者销毁等经营活动的单位，应当向所在地省、自治区、直辖市人民政府环境保护主管部门备案。

第二十条 消耗臭氧层物质的生产、使用单位，应当按照国务院环境保护主管部门的规定采取必要的措施，防止或者减少消耗臭氧层物质的泄漏和排放。

从事含消耗臭氧层物质的制冷设备、制冷系统或者灭火系统的维修、报废处理等经营活动的单位，应当按照国务院

环境保护主管部门的规定对消耗臭氧层物质进行回收、循环利用或者交由从事消耗臭氧层物质回收、再生利用、销毁等经营活动的单位进行无害化处置。

从事消耗臭氧层物质回收、再生利用、销毁等经营活动的单位，应当按照国务院环境保护主管部门的规定对消耗臭氧层物质进行无害化处置，不得直接排放。

第二十一条 从事消耗臭氧层物质的生产、销售、使用、回收、再生利用、销毁等经营活动的单位，以及从事含消耗臭氧层物质的制冷设备、制冷系统或者灭火系统的维修、报废处理等经营活动的单位，应当完整保存有关生产经营活动的原始资料至少 3 年，并按照国务院环境保护主管部门的规定报送相关数据。

第三章 进出口

第二十二条 国家对进出口消耗臭氧层物质予以控制，并实行名录管理。国务院环境保护主管部门会同国务院商务主管部门、海关总署制定、调整和公布《中国进出口受控消耗臭氧层物质名录》。

进出口列入《中国进出口受控消耗臭氧层物质名录》的消耗臭氧层物质的单位，应当依照本条例的规定向国家消耗臭氧层物质进出口管理机构申请进出口配额，领取进出口审批单，并提交拟进出口的消耗臭氧层物质的品种、数量、来源、用途等情况的材料。

第二十三条 国家消耗臭氧层物质进出口管理机构应当自受理申请之日起 20 个工作日内完成审查，作出是否批准的决定。予以批准的，向申请单位核发进出口审批单；未予批准的，书面通知申请单位并说明理由。

进出口审批单的有效期限最长为 90 日，不得超期或者跨年度使用。

第二十四条 取得消耗臭氧层物质进出口审批单的单位，应当按照国务院商务主管部门的规定申请领取进出口许可证，持进出口许可证向海关办理通关手续。列入《出入境检验检疫机构实施检验检疫的进出境商品目录》的消耗臭氧层物质，由出入境检验检疫机构依法实施检验。

消耗臭氧层物质在中华人民共和国境内的海关特殊监管区域、保税监管场所与境外之间进出的，进出口单位应当依照本条例的规定申请领取进出口审批单、进出口许可证；消耗臭氧层物质在中华人民共和国境内的海关特殊监管区域、保税监管场所与境内其他区域之间进出的，或者在上述海关特殊监管区域、保税监管场所之间进出的，不需要申请领取进出口审批单、进出口许可证。

第四章 监督检查

第二十五条 县级以上人民政府环境保护主管部门和其他有关部门，依照本条例的规定和各自的职责对消耗臭氧层物质的生产、销售、使用和进出口等活动进行监督检查。

第二十六条 县级以上人民政府环境保护主管部门和其他有关部门进行监督检查，有权采取下列措施：

（一）要求被检查单位提供有关资料；

（二）要求被检查单位就执行本条例规定的有关情况作出说明；

（三）进入被检查单位的生产、经营、储存场所进行调查和取证；

（四）责令被检查单位停止违反本条例规定的行为，履行法定义务；

（五）扣押、查封违法生产、销售、使用、进出口的消耗臭氧层物质及其生产设备、设施、原料及产品。

被检查单位应当予以配合，如实反映情况，提供必要资料，不得拒绝和阻碍。

第二十七条 县级以上人民政府环境保护主管部门和其他有关部门进行监督检查，监督检查人员不得少于2人，并应当出示有效的行政执法证件。

县级以上人民政府环境保护主管部门和其他有关部门的工作人员，对监督检查中知悉的商业秘密负有保密义务。

第二十八条 国务院环境保护主管部门应当建立健全消耗臭氧层物质的数据信息管理系统，收集、汇总和发布消耗臭氧层物质的生产、使用、进出口等数据信息。

县级以上地方人民政府环境保护主管部门应当将监督

检查中发现的违反本条例规定的行为及处理情况逐级上报至国务院环境保护主管部门。

县级以上地方人民政府其他有关部门应当将监督检查中发现的违反本条例规定的行为及处理情况逐级上报至国务院有关部门，国务院有关部门应当及时抄送国务院环境保护主管部门。

第二十九条 县级以上地方人民政府环境保护主管部门或者其他有关部门对违反本条例规定的行为不查处的，其上级主管部门有权责令其依法查处或者直接进行查处。

第五章 法律责任

第三十条 负有消耗臭氧层物质监督管理职责的部门及其工作人员有下列行为之一的，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予处分；直接负责的主管人员和其他直接责任人员构成犯罪的，依法追究刑事责任：

（一）违反本条例规定核发消耗臭氧层物质生产、使用配额许可证的；

（二）违反本条例规定核发消耗臭氧层物质进出口审批单或者进出口许可证的；

（三）对发现的违反本条例的行为不依法查处的；

（四）在办理消耗臭氧层物质生产、使用、进出口等行政许可以及实施监督检查的过程中，索取、收受他人财物或者谋取其他利益的；

（五）有其他徇私舞弊、滥用职权、玩忽职守行为的。

第三十一条 无生产配额许可证生产消耗臭氧层物质的，由所在地县级以上地方人民政府环境保护主管部门责令停止违法行为，没收用于违法生产消耗臭氧层物质的原料、违法生产的消耗臭氧层物质和违法所得，拆除、销毁用于违法生产消耗臭氧层物质的设备、设施，并处 100 万元的罚款。

第三十二条 依照本条例规定应当申请领取使用配额许可证的单位无使用配额许可证使用消耗臭氧层物质的，由所在地县级以上地方人民政府环境保护主管部门责令停止违法行为，没收违法使用的消耗臭氧层物质、违法使用消耗臭氧层物质生产的产品和违法所得，并处 20 万元的罚款；情节严重的，并处 50 万元的罚款，拆除、销毁用于违法使用消耗臭氧层物质的设备、设施。

第三十三条 消耗臭氧层物质的生产、使用单位有下列行为之一的，由所在地省、自治区、直辖市人民政府环境保护主管部门责令停止违法行为，没收违法生产、使用的消耗臭氧层物质、违法使用消耗臭氧层物质生产的产品和违法所得，并处 2 万元以上 10 万元以下的罚款，报国务院环境保护主管部门核减其生产、使用配额数量；情节严重的，并处 10 万元以上 20 万元以下的罚款，报国务院环境保护主管部门吊销其生产、使用配额许可证：

（一）超出生产配额许可证规定的品种、数量、期限生

产消耗臭氧层物质的；

（二）超出生产配额许可证规定的用途生产或者销售消耗臭氧层物质的；

（三）超出使用配额许可证规定的品种、数量、用途、期限使用消耗臭氧层物质的。

第三十四条 消耗臭氧层物质的生产、销售、使用单位向不符合本条例规定的单位销售或者购买消耗臭氧层物质的，由所在地县级以上地方人民政府环境保护主管部门责令改正，没收违法销售或者购买的消耗臭氧层物质和违法所得，处以所销售或者购买的消耗臭氧层物质市场总价3倍的罚款；对取得生产、使用配额许可证的单位，报国务院环境保护主管部门核减其生产、使用配额数量。

第三十五条 消耗臭氧层物质的生产、使用单位，未按照规定采取必要的措施防止或者减少消耗臭氧层物质的泄漏和排放的，由所在地县级以上地方人民政府环境保护主管部门责令限期改正，处5万元的罚款；逾期不改正的，处10万元的罚款，报国务院环境保护主管部门核减其生产、使用配额数量。

第三十六条 从事含消耗臭氧层物质的制冷设备、制冷系统或者灭火系统的维修、报废处理等经营活动的单位，未按照规定对消耗臭氧层物质进行回收、循环利用或者交由从事消耗臭氧层物质回收、再生利用、销毁等经营活动的单位

进行无害化处置的，由所在地县级以上地方人民政府环境保护主管部门责令改正，处进行无害化处置所需费用 3 倍的罚款。

第三十七条 从事消耗臭氧层物质回收、再生利用、销毁等经营活动的单位，未按照规定对消耗臭氧层物质进行无害化处置而直接向大气排放的，由所在地县级以上地方人民政府环境保护主管部门责令改正，处进行无害化处置所需费用 3 倍的罚款。

第三十八条 从事消耗臭氧层物质生产、销售、使用、进出口、回收、再生利用、销毁等经营活动的单位，以及从事含消耗臭氧层物质的制冷设备、制冷系统或者灭火系统的维修、报废处理等经营活动的单位有下列行为之一的，由所在地县级以上地方人民政府环境保护主管部门责令改正，处 5000 元以上 2 万元以下的罚款：

（一）依照本条例规定应当向环境保护主管部门备案而未备案的；

（二）未按照规定完整保存有关生产经营活动的原始资料的；

（三）未按时申报或者谎报、瞒报有关经营活动的数据资料的；

（四）未按照监督检查人员的要求提供必要的资料的。

第三十九条 拒绝、阻碍环境保护主管部门或者其他有

关部门的监督检查，或者在接受监督检查时弄虚作假的，由监督检查部门责令改正，处 1 万元以上 2 万元以下的罚款；构成违反治安管理行为的，由公安机关依法给予治安管理处罚；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

第四十条 进出口单位无进出口许可证或者超出进出口许可证的规定进出口消耗臭氧层物质的，由海关依照有关法律、行政法规的规定予以处罚；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

第六章 附则

第四十一条 本条例自 2010 年 6 月 1 日起施行。

新改扩建项目管理政策

关于禁止新建生产/使用消耗臭氧层物质生产设施的通知（环发〔1997〕733号）；

关于《关于禁止新建生产/使用消耗臭氧层物质生产设施的通知》的补充通知（环发〔1999〕147号）；

关于严格控制新（扩）建四氯化碳生产项目的通知（环办环发〔2003〕28号）；

关于严格控制新、扩建或改建1,1,1-三氯乙烷和甲基溴生产项目的通知（环办〔2003〕60号）；

关于实施甲基溴生产许可证和配额管理的公告（环函〔2004〕155号）；

关于禁止新建使用消耗臭氧层物质作为加工助剂生产设施的公告；

关于严格控制新建项目使用四氯化碳的补充通知；

关于严格控制新建、改建、扩建含氢氯氟烃生产项目的通知（环办〔2009〕121号）。

消耗臭氧层物质生产和消费管理政策

关于实施哈龙灭火剂生产配额许可证管理的通知（环发〔1997〕764号）；

哈龙灭火剂生产配额许可证管理实施细则；

关于实施全氯氟烃产品（CFCs）生产配额许可证管理的通知（环发〔1999〕128号）；

全氯氟烃产品（CFCs）生产配额许可证制度实施细则；

关于实施甲基溴生产许可证和配额管理的公告（环函〔2004〕155号）；

关于对甲基氯仿生产实施配额许可证管理的公告（环函〔2004〕303号）；

关于实施四氯化碳生产配额许可证、使用、配额许可证及销售登记管理的通知（环函〔2005〕289号）；

关于颁布《甲基氯仿生产配额证、使用配额证及销售登记证管理办法（试行）》的通知（环经函〔2006〕21号）；

关于严格限制四氯化碳生产、购买和使用的公告（环境保护部公告 2009 年 第 68 号）；

关于禁止生产和使用 1,1,1-三氯乙烷（TCA）的公告（环境保护部公告 2009 年 第 39 号）；

关于禁止生产和使用消耗臭氧层物质三氟三氯乙烷（CFC-113）的公告（国家环境保护总局公告 200 年 第 60

号);

关于禁止生产、销售、进出口以氯氟烃 (CFCs) 物质为制冷剂、发泡剂的家用电器产品的公告 (环函 [2007] 200 号);

关于加强含氯氟烃生产、销售和使用管理的通知 (环函 [2013] 179 号)。

中国受控消耗臭氧层物质清单

类别	物质			异构体数 目	ODP 值*	备注
	代码	化学式	化学名称			
第一类 全氯氟 烃（又 称氯氟 化碳）	CFC-11	CFCl_3	三氯一氟甲烷			主要用途为制冷剂、发泡剂、清洗剂等。按《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》（以下简称《议定书》）规定，自 2010 年 1 月 1 日起，除特殊用途外，全面禁止生产和使用。
	CFC-12	CF_2Cl_2	二氯二氟甲烷		1	
	CFC-113	$\text{C}_2\text{F}_3\text{Cl}_3$	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷		0.8	
	CFC-114	$\text{C}_2\text{F}_4\text{Cl}_2$	1,2-二氯-1,1,2,2-四氟乙烷		1	
	CFC-115	$\text{C}_2\text{F}_5\text{Cl}$	一氯五氟乙烷		0.6	
	CFC-13	CF_3Cl	一氯三氟甲烷		1	
	CFC-111	C_2FCl_5	五氯一氟乙烷		1	

	CFC-112	$C_2F_2Cl_4$	四氯二氟乙烷		1	
	CFC-211	C_3FC1_7	七氯一氟丙烷		1	
	CFC-212	$C_3F_2Cl_6$	六氯二氟丙烷		1	
第一类 全氯氟 烃（又 称氯氟 化碳）	CFC-213	$C_3F_3Cl_5$	五氯三氟丙烷		1	主要用途为制冷剂、发泡剂、清洗剂等。按《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》（以下简称《议定书》）规定，自2010年1月1日起，除特殊用途外，全面禁止生产和使用。
	CFC-214	$C_3F_4Cl_4$	四氯四氟丙烷		1	
	CFC-215	$C_3F_5Cl_3$	三氯五氟丙烷		1	
	CFC-216	$C_3F_6Cl_2$	二氯六氟丙烷		1	
	CFC-217	C_3F_7Cl	一氯七氟丙烷		1	
第二类 哈龙	(哈龙-1211)	CF_2BrCl	一溴一氯二氟甲烷		3	主要用途为灭火剂。按《议定书》规定，自2010年1月1日起，除特殊用途外，全面禁止生产和使用。
	(哈龙-1301)	CF_3Br	一溴三氟甲烷		10	
	(哈龙-2402)	$C_2F_4Br_2$	二溴四氟乙烷		6	

第三类 四氯化 碳		CCl_4	四氯化碳		1.1	主要用途为加工助剂、清洗剂和试剂等。按《议定书》规定，自2010年1月1日起，除特殊用途外，全面禁止生产和使用。
第四类 甲基氯 仿		** $\text{C}_2\text{H}_3\text{Cl}_3$	1,1,1-三氯乙烷(非1,1,2-三氯乙烷)又称甲基氯仿		0.1	主要用途为清洗剂、溶剂。按《议定书》规定，自2010年1月1日起，除特殊用途外，全面禁止生产和使用。
第五类 含氢氯 氟烃	(HCFC-21)	CHFCl_2	二氯一氟甲烷	1	0.04	主要用途为制冷剂、发泡剂、灭火剂、清洗剂、气雾剂等。按照《议定书》最新的调整案规定，2013年生产和使用分别冻结在2009和2010年两年平均水平，
	(HCFC-22)	CHF_2Cl	一氯二氟甲烷	1	0.055	
	(HCFC-31)	CH_2FCl	一氯一氟甲烷	1	0.02	
	(HCFC-121)	C_2HFC_3	三氯一氟乙烷	2	0.01-0.04	
	(HCFC-122)	$\text{C}_2\text{HF}_2\text{Cl}_3$	三氯二氟乙烷	3	0.02-0.08	

	(HCFC-123)	$C_2HF_3Cl_2$	二氯三氟乙烷	3	0.02-0.06	2015 年在冻结水平上削减 10%，2020 年削减 35%，2025 年削减 67.5%，2030 年实现除维修和特殊用途以外的完全淘汰。
	(HCFC-123)	$CHCl_2CF_3$	1,1-二氯-2,2,2-三氟乙烷	-	0.02	
	(HCFC-124)	C_2HF_4Cl	一氯四氟乙烷	2	0.02-0.04	
	(HCFC-124)	$CHFC1CF_3$	1-氯-1,2,2,2-四氟乙烷	-	0.022	
	(HCFC-131)	$C_2H_2FC1_3$	三氯一氟乙烷	3	0.007-0.05	
	(HCFC-132)	$C_2H_2F_2Cl_2$	二氯二氟乙烷	4	0.008-0.05	
	(HCFC-133)	$C_2H_2F_3Cl$	一氯三氟乙烷	3	0.02-0.06	
	(HCFC-141)	$C_2H_3FC1_2$	二氯一氟乙烷	3	0.005-0.07	
	(HCFC-141b)	CH_3CFC1_2	1,1-二氯-1-氟乙烷	-	0.01	
第五类	(HCFC-142)	$C_2H_3F_2Cl$	一氯二氟乙烷	3	0.008-0.07	主要用途为制冷剂、发泡剂、灭

含氢氯 氟烃	(HCFC-142b)	CH ₃ CF ₂ Cl	1-氯-1,1-二氟乙烷	-	0.065	火剂、清洗剂、气雾剂等。按照《议定书》最新的调整案规定，2013年生产和使用分别冻结在2009和2010年两年平均水平，2015年在冻结水平上削减10%，2020年削减35%，2025年削减67.5%，2030年实现除维修和特殊用途以外的完全淘汰。
	(HCFC-151)	C ₂ H ₄ FC1	一氯一氟乙烷	2	0.003-0.005	
	(HCFC-221)	C ₃ HFC1 ₆	六氯一氟丙烷	5	0.015-0.07	
	(HCFC-222)	C ₃ HF ₂ Cl ₅	五氯二氟丙烷	9	0.01-0.09	
	(HCFC-223)	C ₃ HF ₃ Cl ₄	四氯三氟丙烷	12	0.01-0.08	
	(HCFC-224)	C ₃ HF ₄ Cl ₃	三氯四氟丙烷	12	0.01-0.09	
	(HCFC-225)	C ₃ HF ₅ Cl ₂	二氯五氟丙烷	9	0.02-0.07	
	(HCFC-225ca)	CF ₃ CF ₂ CHCl ₂	1,1-二氯-2,2,3,3,3-五氟丙烷	-	0.025	
	(HCFC-225cb)	CF ₂ ClCF ₂ CHClF	1,3-二氯-1,1,2,2,3-五氟丙烷	-	0.033	

	(HCFC-226)	C ₃ HF ₆ Cl	一氯六氟丙烷	5	0.02-0.10	
	(HCFC-231)	C ₃ H ₂ FC ₅ Cl	五氯一氟丙烷	9	0.05-0.09	
	(HCFC-232)	C ₃ H ₂ F ₂ Cl ₄	四氯二氟丙烷	16	0.008-0.10	
	(HCFC-233)	C ₃ H ₂ F ₃ Cl ₃	三氯三氟丙烷	18	0.007-0.23	
第五类 含氢氯 氟烃	(HCFC-234)	C ₃ H ₂ F ₄ Cl ₂	二氯四氟丙烷	16	0.01-0.28	主要用途为制冷剂、发泡剂、灭火剂、清洗剂、气雾剂等。按照《议定书》最新的调整案规定，2013年生产和使用分别冻结在2009和2010年两年平均水平，2015年在冻结水平上削减10%，2020年削减35%，2025年削减67.5%，2030年实现除维修和特殊用途以外的完全淘
	(HCFC-235)	C ₃ H ₂ F ₅ Cl	一氯五氟丙烷	9	0.03-0.52	
	(HCFC-241)	C ₃ H ₃ FC ₄ Cl	四氯一氟丙烷	12	0.004-0.09	
	(HCFC-242)	C ₃ H ₃ F ₂ Cl ₃	三氯二氟丙烷	18	0.005-0.13	
	(HCFC-243)	C ₃ H ₃ F ₃ Cl ₂	二氯三氟丙烷	18	0.007-0.12	
	(HCFC-244)	C ₃ H ₃ F ₄ Cl	一氯四氟丙烷	12	0.009-0.14	
	(HCFC-251)	C ₃ H ₄ FC ₃ Cl	三氯一氟丙烷	12	0.001-0.01	
	(HCFC-252)	C ₃ H ₄ F ₂ Cl ₂	二氯二氟丙烷	16	0.005-0.04	
	(HCFC-253)	C ₃ H ₄ F ₃ Cl	一氯三氟丙烷	12	0.003-0.03	

	(HCFC-261)	$C_3H_5FC1_2$	二氯一氟丙烷	9	0.002-0.02	汰。
	(HCFC-262)	$C_3H_5F_2Cl$	一氯二氟丙烷	9	0.002-0.02	
	(HCFC-271)	C_3H_6FC1	一氯一氟丙烷	5	0.001-0.03	
第六类 含氢溴 氟烃		$CHBr_2$	二溴一氟甲烷	1	1	按照《议定书》及相关修正案规定，禁止生产和使用。
		CHF_2Br	一溴二氟甲烷	1	0.74	
第六类 含氢溴 氟烃		CH_2FBr	一溴一氟甲烷	1	0.73	按照《议定书》及相关修正案规定，禁止生产和使用。
		C_2HFBr_4	四溴一氟乙烷	2	0.3-0.8	
		$C_2HF_2Br_3$	三溴二氟乙烷	3	0.5-1.8	
		$C_2HF_3Br_2$	二溴三氟乙烷	3	0.4-1.6	
		C_2HF_4Br	溴四氟乙烷	2	0.7-1.2	
		$C_2H_2FBr_3$	三溴一氟乙烷	3	0.1-1.1	
		$C_2H_2F_2Br_2$	二溴二氟乙烷	4	0.2-1.5	

		$C_2H_2F_3Br$	一溴三氟乙烷	3	0.7-1.6	
		$C_2H_3F_2Br_2$	二溴一氟乙烷	3	0.1-1.7	
		$C_2H_3F_2Br$	一溴二氟乙烷	3	0.2-1.1	
		C_2H_4FBr	一溴一氟乙烷	2	0.07-0.1	
		C_3HFBr_6	六溴一氟丙烷	5	0.3-1.5	
		$C_3HF_2Br_5$	五溴二氟丙烷	9	0.2-1.9	
		$C_3HF_3Br_4$	四溴三氟丙烷	12	0.3-1.8	
第六类 含氢溴 氟烃		$C_3HF_4Br_3$	三溴四氟丙烷	12	0.5-2.2	按照《议定书》及相关修正案规定，禁止生产和使用。
		$C_3HF_5Br_2$	二溴五氟丙烷	9	0.9-2.0	
		C_3HF_6Br	一溴六氟丙烷	5	0.7-3.3	
		$C_3H_2FBr_5$	五溴一氟丙烷	9	0.1-1.9	
		$C_3H_2F_2Br_4$	四溴二氟丙烷	16	0.2-2.1	
		$C_3H_2F_3Br_3$	三溴三氟丙烷	18	0.2-5.6	

		$C_3H_2F_4Br_2$	二溴四氟丙烷	16	0.3-7.5	
		$C_3H_2F_5Br$	一溴五氟丙烷	8	0.9-1.4	
		$C_3H_3FBr_4$	四溴一氟丙烷	12	0.08-1.9	
		$C_3H_3F_2Br_3$	三溴二氟丙烷	18	0.1-3.1	
		$C_3H_3F_3Br_2$	二溴三氟丙烷	18	0.1-2.5	
		$C_3H_3F_4Br$	一溴四氟丙烷	12	0.3-4.4	
		$C_3H_4FBr_3$	三溴一氟丙烷	12	0.03-0.3	
		$C_3H_4F_2Br_2$	二溴二氟丙烷	16	0.1-1.0	
第六类 含氢溴 氟烃		$C_3H_4F_3Br$	一溴三氟丙烷	12	0.07-0.8	按照《议定书》及相关修正案规定，禁止生产和使用。
		$C_3H_5FBr_2$	二溴一氟丙烷	9	0.04-0.4	
		$C_3H_5F_2Br$	一溴二氟丙烷	9	0.07-0.8	
		C_3H_6FBr	一溴一氟丙烷	5	0.02-0.7	
第七类		CH_2BrCl	溴氯甲烷	1	0.12	按照《议定书》及相关修正案规

溴氯甲烷						定，禁止生产和使用。
第八类 甲基溴		CH ₃ Br	一溴甲烷		0.6	主要用途为杀虫剂、土壤熏蒸剂等。按《议定书》规定，应在2015年前实现除特殊用途外所有甲基溴的生产和使用淘汰。

* 在列出消耗臭氧潜能值的幅度时，为蒙特利尔议定书的目的应使用该幅度的最高值。作为单一数值列出的消耗臭氧潜能值是根据实验室的测量计算得出的。作为幅度列出的潜能值是根据估算得出的，因为较不确定，幅度值涉及一个同质异构群的潜能值，其最高值是具有最大消耗臭氧潜能值的异构体的消耗臭氧潜能值估计数，最低值是具有最少消耗臭氧潜能值的异构体的潜能值估计数。

** 本分子式并不指 1,1,2-三氯乙烷。

中国进出口受控消耗臭氧层物质名录(第一批)

商品编号	商品名称	代号	单位	备注
2903.1400	四氯化碳			禁止进口
2903.4100	三氯氟甲烷	CFC-11	千克	配额许可证管理
2903.4200	二氯二氟甲烷	CFC-12	千克	配额许可证管理
2903.4300	三氯三氟乙烷	CFC-113	千克	配额许可证管理
2903.4400.10	二氯四氟乙烷	CFC-114	千克	配额许可证管理
2903.4400.90	一氯五氟乙烷	CFC-115	千克	配额许可证管理
2903.4510	氯三氟甲烷	CFC-13	千克	配额许可证管理
2903.4600.10	溴氯二氟甲烷	Halon-1211	千克	配额许可证管理
2903.4600.20	溴三氟甲烷	Halon-1301	千克	配额许可证管理

中国进出口受控消耗臭氧层物质名录(第二批)

商品编号	商品名称	代号	单位	备注
2903.1400	四氯化碳	CTC	千克	出口许可证管理
2903.1910	1, 1, 1-三氯乙烷 (甲基氯仿)	TCA	千克	进出口配额许可证管理

中国进出口受控消耗臭氧层物质名录(第三批)

商品编号	商品名称	代号	单位	备注
29034910.11	一氟二氯甲烷	HCFC-21	千克	许可证管理
29034910.12	二氟一氯甲烷	HCFC-22	千克	许可证管理
29034910.13	一氟一氯甲烷	HCFC-31	千克	许可证管理
29034910.14	一氟四氯乙烷	HCFC-121	千克	许可证管理
29034910.15	二氟三氯乙烷	HCFC-122	千克	许可证管理
29034910.16	1,1,1-三氟-2,2-二 氯乙烷	HCFC-123	千克	许可证管理
29034910.17	1,1,1,2-四氟-2-氯 乙烷	HCFC-124	千克	许可证管理
29034910.18	一氟三氯乙烷	HCFC-131	千克	许可证管理
29034910.19	二氟二氯乙烷	HCFC-132	千克	许可证管理
29034910.21	三氟一氯乙烷	HCFC-133	千克	许可证管理
29034910.22	一氟二氯乙烷	HCFC-141	千克	许可证管理
29034910.23	1-氟-1,1-二氯乙烷	HCFC-141b	千克	许可证管理
29034910.24	二氟一氯乙烷	HCFC-142	千克	许可证管理
29034910.25	1,1-二氟-1-氯乙烷	HCFC-142b	千克	许可证管理
29034910.26	一氟一氯乙烷	HCFC-151	千克	许可证管理
29034910.27	一氟六氯丙烷	HCFC-221	千克	许可证管理
29034910.28	二氟五氯丙烷	HCFC-222	千克	许可证管理

29034910.29	三氟四氯丙烷	HCFC-223	千克	许可证管理
29034910.31	四氟三氯丙烷	HCFC-224	千克	许可证管理
29034910.32	五氟二氯丙烷	HCFC-225	千克	许可证管理
29034910.33	1,1,1,2,2-五氟-3,3- 二氯丙烷	HCFC-225ca	千克	许可证管理
29034910.34	1,1,2,2,3-五氟-1,3- 二氯丙烷	HCFC-225cb	千克	许可证管理
29034910.35	六氟一氯丙烷	HCFC-226	千克	许可证管理
29034910.36	一氟五氯丙烷	HCFC-231	千克	许可证管理
29034910.37	二氟四氯丙烷	HCFC-232	千克	许可证管理
29034910.38	三氟三氯丙烷	HCFC-233	千克	许可证管理
29034910.39	四氟二氯丙烷	HCFC-234	千克	许可证管理
29034910.41	五氟一氯丙烷	HCFC-235	千克	许可证管理
29034910.42	一氟四氯丙烷	HCFC-241	千克	许可证管理
29034910.43	二氟三氯丙烷	HCFC-242	千克	许可证管理
29034910.44	三氟二氯丙烷	HCFC-243	千克	许可证管理
29034910.45	四氟一氯丙烷	HCFC-244	千克	许可证管理
29034910.46	一氟三氯丙烷	HCFC-251	千克	许可证管理
29034910.47	二氟二氯丙烷	HCFC-252	千克	许可证管理
29034910.48	三氟一氯丙烷	HCFC-253	千克	许可证管理
29034910.49	一氟二氯丙烷	HCFC-261	千克	许可证管理
29034910.51	二氟一氯丙烷	HCFC-262	千克	许可证管理

29034910.52	一氟一氯丙烷	HCFC-271	千克	许可证管理
29033090.30	溴甲烷（或甲基溴）		千克	许可证管理

中国进出口受控消耗臭氧层物质名录(第四批)

商品编号	商品名称	代号	单位	备注
3824710011	二氯二氟甲烷与二氟乙烷的混合物	R-500	千克	许可证管理
3824710012	一氯二氟甲烷与二氯二氟甲烷的混合物	R-501	千克	许可证管理
3824710013	一氯二氟甲烷与一氯五氟乙烷的混合物	R-502	千克	许可证管理
3824710014	三氟甲烷与一氯三氟甲烷的混合物	R-503	千克	许可证管理
3824710015	二氟甲烷与一氯五氟乙烷的混合物	R-504	千克	许可证管理
3824710016	二氯二氟甲烷与一氟一氯甲烷的混合物	R-505	千克	许可证管理
3824710017	一氟一氯甲烷与二氯四氟乙烷的混合物	R-506	千克	许可证管理
3824710018	二氯二氟甲烷与二氯四氟乙烷的混合物	R-400	千克	许可证管理

中国进出口受控消耗臭氧层物质名录(第五批)

商品编号	商品名称	代号	单位	备注
3824740011	二氟一氯甲烷、二氟乙烷和一氯四氟乙烷的混合物	R-401	千克	许可证管理
3824740012	五氟乙烷、丙烷和二氟一氯甲烷的混合物	R-402	千克	许可证管理
3824740013	丙烷、二氟一氯甲烷和八氟丙烷的混合物	R-403	千克	许可证管理
3824740014	二氟一氯甲烷、二氟乙烷、一氯二氟乙烷和八氟环丁烷的混合物	R-405	千克	许可证管理
3824740015	二氟一氯甲烷、2-甲基丙烷(异丁烷)和一氯二氟乙烷的混合物	R-406	千克	许可证管理
3824740016	五氟乙烷、三氟乙烷和二氟一氯甲烷的混合物	R-408	千克	许可证管理
3824740017	二氟一氯甲烷、一氯四氟乙烷和一氯二氟乙烷的混合物	R-409	千克	许可证管理
3824740018	丙烯、二氟一氯甲烷和二氟乙烷的混合物	R-411	千克	许可证管理
3824740019	二氟一氯甲烷、八氟丙烷和一	R-412	千克	许可证

	氯二氟乙烷的混合物			管理
3824740021	二氟一氯甲烷、一氯四氟乙烷、一氯二氟乙烷和 2-甲基丙烷的混合物	R-414	千克	许可证管理
3824740022	二氟一氯甲烷和二氟乙烷的混合物	R-415	千克	许可证管理
3824740023	四氟乙烷、一氯四氟乙烷和丁烷的混合物	R-416	千克	许可证管理
3824740024	丙烷、二氟一氯甲烷和二氟乙烷的混合物	R-418	千克	许可证管理
3824740025	二氟一氯甲烷和八氟丙烷的混合物	R-509	千克	许可证管理
3824740026	二氟一氯甲烷和一氯二氟乙烷的混合物		千克	许可证管理
3824740090	除上述含氢氯氟烃物质外，其它含氢氯氟烃混合物		千克	许可证管理

中国进出口受控消耗臭氧层物质名录(第六批)

商品编号	商品名称	代号	单位	备注
2903799021	其他仅含溴和氟的甲烷、乙烷和丙烷	无	千克	配额许可证管理

关于加强含氢氯氟烃生产、销售和使用管理的通知（环函〔2013〕179号）

各有关单位：

为履行《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》（以下简称《议定书》）规定，实施含氢氯氟烃（HCFCs）淘汰计划，根据《消耗臭氧层物质管理条例》，现就实施 HCFCs 生产、销售、使用配额和备案管理的有关事项通知如下：

一、HCFCs 生产、使用配额许可证管理

（一）所有 HCFCs 生产企业必须持有生产配额许可证，受控用途年使用量在 100 吨以上的使用企业必须持有 HCFCs 使用配额许可证，并在配额范围内组织生产和使用。

（二）我部根据《议定书》及我国 HCFCs 淘汰计划，确定 HCFCs 年度生产、使用配额总量和分配方案。

（三）配额许可证的申请和发放。

消耗臭氧层物质的生产、使用单位应当于每年 10 月 31 日前向我部书面申请下一年度的生产配额或者使用配额，并提交证明材料。我部于每年 12 月 20 日前完成审查，符合条件的，核发下一年度的生产或者使用配额许可证。

自本通知发布之日起 20 个工作日内，符合申请资格的企业应向我部提交 2013 年度 HCFCs 生产或使用配额申请和相关证明材料。我部对申请资料进行审核后，核发生产或使

用配额许可证。

（四）生产企业需要调整或交易配额的，应当向我部提出申请，获得批准后可进行调整或交易。

（五）生产企业生产量包括受控用途生产量和原料用途生产量，用作原料用途的生产量不受生产配额限制。受控用途生产量包括用于国内使用的生产量（以下简称内用生产配额）和用于出口的生产量。生产企业年末 HCFCs 库存较年初增加的，增量部分将被视作当年用于国内使用的受控用途生产量。内用生产配额可以用于出口，但本应出口的 HCFCs 不得转销国内或增加企业库存。

二、HCFCs 销售、使用备案管理

（一）HCFCs 及其混合物的销售企业应当办理销售备案。销售企业包括生产企业、经销商和进出口商。持有 HCFCs 生产配额许可证的生产企业，自动获得销售备案。

年度 HCFCs 经销量在 1000 吨（含）以上的 HCFCs 销售企业在我部办理销售备案；在 1000 吨以下的销售企业应在本地省级环保部门办理销售备案。

（二）使用 HCFCs 作为原料用途的企业，应按照实际需求在我部办理使用备案，备案量不得超过经地方环保部门验收合格的生产装置能力。HCFCs 受控用途年使用量在 100 吨以下的使用企业应在本地省级环保部门进行使用备案。

（三）在我部备案的企业，应于每年 10 月 31 日前提交

下一年度的备案申请及相关证明材料。我部对符合条件的企业发放原料用途使用备案证明或销售备案证明。不予备案或未经备案的原料用途使用企业或销售企业，不得使用 HCFCs 或进行 HCFCs 及其混合物的销售。

（四）销售企业应对购买方的使用配额许可证证号、原料用途备案证编号或销售备案编号，以及企业名称、品种、数量及用途等有关信息进行完整、准确记录。

三、HCFCs 生产、销售企业和原料用途使用企业应在每季度结束后 15 天内，受控用途使用企业应在每年结束后 30 天内，向我部报送季度或年度数据报表，并抄报企业所在地省级环境保护主管部门。

四、HCFCs 生产、销售及使用企业应完整保存有关的原始资料 3 年以上，主要包括：生产报表、销售报表及发票、财务报表、生产操作记录、主要原料及产品台账、仓库台账及出入库单据等内容。

五、配额许可证、备案申领资格等具体要求可在“中国保护臭氧层行动网”进行查询和下载。

六、各省级环境保护主管部门应加强对 HCFCs 淘汰工作的监督管理，尽快明确 HCFCs 销售、使用备案及数据报送的相关要求，并在次年三月底前将收集的数据信息报送我部。

广西壮族自治区环境保护厅关于规范消耗臭氧层物质销售使用回收再生利用和销毁等经营活动备案管理工作的通知（桂环函〔2016〕127号）

各市、县（市、区）环境保护局，各有关企业：

根据国务院《消耗臭氧层物质管理条例》、环境保护部《关于加强含氢氯氟烃生产、销售和使用管理的通知》规定，凡涉及含氢氯氟烃（HCFCs）生产、销售、使用活动，从事含消耗臭氧层物质（ODS）的销售、回收、再生利用或销毁等经营活动，从事含 ODS 物质的制冷设备、制冷系统或者灭火系统维修、报废处理活动，均应进行登记备案。为规范备案管理，通知如下：

一、环境保护厅受理范围及要求

（一）受理范围。HCFCs 受控用途年使用量在 100 吨以下的企业（单位）；HCFCs 及其混合物年销量在 1000 吨以下的销售企业或单位；从事 ODS 销售、回收、再生利用或者销毁等经营活动的企业或单位。

（二）备案材料。相关企业或单位，应提供如下材料（一式三份），并在环境保护厅政务服务窗口登记备案。

1. 销售企业或单位：HCFCs 销售企业备案表（附件 1），营业执照复印件。

2. 受控用途使用企业或单位：HCFCs 受控用途使用企

业备案表（附件2），营业执照复印件。

3. 经营 ODS 的企业或单位：从事 ODS 销售、回收、再生利用、销毁经营活动备案表（附件3），营业执照复印件。

（三）备案流程。环境保护厅政务服务窗口收到规范、齐全的备案材料，5个工作日内作出备案决定，并抄送相关县环境保护局；对备案材料不符合要求的，政务窗口工作人员应一次性告知备案人需要补正的全部内容。

二、县级环境保护局受理范围及要求

（一）受理范围。从事含 ODS 物质制冷设备、制冷系统或者灭火系统的维修、报废处理等活动的企业或单位。

（二）备案材料。相关企业或单位应填写备案表（附件3），营业执照复印件。

（三）备案程序。县级环境保护局政务服务窗口收到规范、齐全的备案材料，5个工作日内作出备案决定；对备案材料不符合要求的，政务服务窗口工作人员一次性告知备案人需要补正的全部内容。

三、注销备案

已获得备案企业或单位，因产业结构调整、关闭等原因，不再开展相关活动的，由企业所在地县环境保护局负责核实；属于县级备案的，由县级环境保护局注销备案；属自治区级备案的，由环境保护厅注销备案。

四、其他

（一）每年2月底前，县级环境保护局将本辖区备案企

业的上年度经营活动报告表（附件4）上报环境保护厅、市级环境保护局。环境保护厅备案的，可由企业通过网上填报经营活动报告表。

（二）加强 ODS 销售、使用、回收、再生利用和销毁等活动监督检查，督促相关企业申请配额许可证或备案，发现违反《消耗臭氧层物质管理条例》行为的，地方环保部门应及时给予依法查处。各经营企业和单位，应当按照《消耗臭氧层物质管理条例》、制冷剂使用技术规范等要求，规范经营行为，并完整保存至少 3 年的生产经营活动原始资料。

（三）下列企业应向环境保护部申请配额或备案：

1、HCFCs 受控用途年使用量在 100 吨以上的企业，应申请配额许可证。

2、HCFCs 及其混合物年销量在 1000 吨（含）以上的企业，应办理销售备案。

3、HCFCs 原料用途使用企业，应办理使用备案。

（四）解释

ODS：指列入《中国受控消耗臭氧层物质清单》的化学品，主要包括全氯氟烃（CFCs）、含氢氯氟烃（HCFCs）、哈龙（Halon）、甲基氯仿（TCA）、四氯化碳（CTC）、含氢溴氟烃、溴氯甲烷、甲基溴等 8 类化学品。制冷设备、电子产品、灭火器材、烟草、泡沫塑料、发胶、杀虫剂等生产或使用中，大量使用和排放人造化学物质，很多都具有破坏臭氧层的能力。按照 HCFCs 淘汰计划，我国将在 2030 年全面停

止 HCFCs 生产和使用。

受控用途：指使用 ODS 受到控制，豁免除外。如空调生产厂使用 HCFCs，实施配额许可管控。

原料用途：指以 ODS 为原料生产其他原料。

保护臭氧层，我们在行动！

中国保护臭氧层行动网站：<http://www.ozone.org.cn/>