

□相关链接

为什么要全球限汞?

汞是除温室气体外又一种在全球范围产生影响的化学物质。由于其对环境和人类健康的危害及其全球迁移性,世界卫生组织将汞列为首要考虑的环境污染物,联合国环境规划署将汞列为全球污染物。

汞污染之所以成为一项全球性议题,主要有两点原因:一是排入大气的汞污染物会通过大气循环进入世界各地的水域;二是大部分人的汞摄入都来自于食用海洋鱼类及水产品。

另外,汞污染会在食物链中通过“大鱼吃小鱼,小鱼吃虾米”不断累积。所以,越是处在食物链顶端的生物,如肉食性鱼类和哺乳动物,体内汞含量就越高。汞也可以在水稻籽粒里富集。在中国,大米是人们摄入汞的主要途径之一。

如何预防汞污染?

对于普通公众而言,水银体温计可能是最为熟悉的汞类日常生活用品之一。然而,很多人并不了解一支小小的水银体温计可能蕴藏的巨大风险:水银体温计含汞量约为1克,由于外层通常是玻璃材质,使用中易破碎而造成汞外泄。

常温下,汞易挥发不易收集,一旦1克汞完全挥发形成汞蒸气,可以使一间15平方米大、3米高的房间内的汞浓度达到22.2毫克/立方米。而普通人在汞浓度为1~3毫克/立方米的房间里,只要两个小时就可能出现头痛、腹部绞痛、呼吸困难等症状,严重中毒者甚至可能因呼吸衰竭而死亡。

因此,专家建议消费者尽量选用电子体温计。水银体温计若不慎破裂,应仔细将水银球扫入塑料容器,立即将容器密封并送至废弃危险化学品处置单位。如果水银球沾染到地毯等物品,则应直接将物品丢弃。

另外,应尽量避免食用含汞量高的鱼类,包括鲨鱼(鱼翅即鲨鱼鳍)及金枪鱼等。



水俣公约签署一年收效几何?

美欧已采取行动,中国需加快步伐

◆本报记者郭婧

联合国《关于汞的水俣公约》(简称《水俣公约》)第六次政府间会议(INC6)11月3日~7日在泰国曼谷召开。会议讨论全球削减汞使用和汞排放的计划,包括各国履约计划、履约报告格式和经济援助安排等议题。作为签约国之一的中国也派代表团出席这次会议,与各国共商全球限汞大计。

自2013年1月19日来自全世界147个国家和地区的代表的第五次政府间会议(INC5)上对《水俣公约》文本达成一致,并于2013年10月初在日本水俣市签署以来,距今已满一周年,这一年来各国为今后履行公约做了哪些准备?国际限汞形势发生了怎样的变化?中国又面临着哪些挑战?针对这些问题,记者采访了国际环保组织自然资源保护协会(NRDC)高级政策顾问王英女士。

全球限汞形势如何?

汞交易中心正向亚洲转移

据王英介绍,由来自54个国家的环保和公共健康领域的98个NGO组成的名为零汞工作组(ZMWG)的国际非政府组织联盟,在调查了各国(特别是全球汞的使用和排放大户)已经开展或计划开展的汞减排工作的基础上,结合各国具体各项工的重要性及迫切性,于2013年9月提出了各国在2015年底前应采取的汞减排重点措施的建议。

例如,建议美国逐步停止生产含汞产品,颁布一项逐步淘汰含汞碱厂的规定;建议欧盟颁布逐步淘汰所有含汞纽扣电池、医用汞齐、含汞碱厂的规定,并颁布燃煤电厂的汞排放标准,以及各成员国每年汞大气排放量限制;建议印度颁布逐步停止生产、进口以及出口含汞温度计和血压计的

规定,并颁布燃煤发电厂的汞排放标准;建议日本颁布汞出口禁令(用于环境无害化处理的汞除外)等。

据王英介绍,在含汞电池方面,全球汞电池生产能力比重很高的欧盟已经采取行动,颁布逐步淘汰含汞电池生产的计划。欧盟指令2006/66/EC规定,市面上所有种类的电池和蓄电池,包括电器内置电池,所含汞的重量不得超过0.0005%。不过,含汞重量不超过2%的纽扣电池不包含在这一禁令当中。

在打击小金属开采方面,美洲的巴西、哥伦比亚,非洲的科特迪瓦、坦桑尼亚,以及亚洲的印度尼西亚和菲律宾已经采取措施,制定控制计划。

在汞的供应和贸易方面,美国和欧盟已经颁布了汞出口禁令,加拿大、瑞士、日本等国家也正在考虑颁布禁令,而中国、新加坡、哈萨克斯坦等国家仍未采取行动。

“由于美国和欧盟这两个传统的汞交易中心已经颁布了汞出口禁令,新的汞交易中心正在向亚洲转移,如香港、新加坡等,墨西哥也正在成为新的汞供应国。”王英说,“这些国家或地区由于其港口性质,容易成为汞贸易集散地。”

以香港为例,据调查,香港汞出口量由2010年的31吨激增到2012年的244吨,2013年有所减少,但也达到了153吨。香港出口的汞大部分到达其他汞贸易集散地(如新加坡和印度)以及小金属开采盛行的国家。“香港是中国的一部分,中国履约也应该涵盖香港。”王英表示。

中国如何管控汞生产和交易?

专家建议减少产量并禁止出口

中国目前已将汞列为重点管控的重金属之一。2013年年初,环境保护部就《汞污染防治技术政策》公开向社

会征求意见并提出:到2015年,涉汞行业基本实现汞污染物的全过程监控,含汞废气、废水稳定达标排放;到2020年,含汞废物得到全面控制,资源利用、能源消耗和污染排放指标达到国际先进水平。

但是,作为全球最大的汞生产国和排放国,我国涉汞行业量大面广。近年来,中国的汞供应量远高于需求量。来自中国有色金属工业协会的数据显示,2013年,中国汞产量1613吨,比2012年增长20%;其中817吨来自初级汞矿开采,796吨来自含汞废料回收利用,如从PVC生产中回收含汞催化剂。目前中国汞消费量每年在1000吨左右,占世界的50%。

与此同时,由于在PVC生产中推广低汞催化剂,淘汰了含汞碱性电池,以及灯具制造业用量大幅减少,中国的汞用量逐年下降。根据《工业清洁生产推行“十二五”规划》,到2015年,中国汞消费量将减至638吨/年。如果这一计划的目标能够实现,中国的汞需求量将大大降低。

“在国内汞需求量持续下降的情况下,中国可以相应地减少汞的开采和生产,并考虑尽快颁布汞出口禁令。”王英表示。

中国和吉尔吉斯斯坦是全球仅有的两个仍在进行工业化汞矿开采的国家。中国官方表示,中国开采的汞绝大多数用于本国使用,很少出口。但近年来,在加纳等非洲国家时有截获来自中国的走私汞,当地的小金属矿需要汞来形成金汞齐从而析出金。

“中国需要更好地监管汞生产来源。”王英说,“削减产量的阻力主要来自汞矿业公司。对于颁布汞出口禁令,各行业应该不会抵制,因为现在中国已经没有汞的合法出口行为,环境保护部已经多年没有审批汞出口交易。”

门保留部分许可证作为特别储备进行拍卖。另外,还设立了两个专门的许可储备,用于奖励企业的某些减排行为。

许可证的交易是整个计划中的核心环节。通过交易,污染源可将其持有的许可证重新分配,实际上是重新分配了SO₂的削减责任,从而使削减成本低的污染源持有减少的许可证,实现SO₂总量控制下的总费用最小。交易的主体分为达标者、投资者和环保主义者3类。交易的类型分为内部交易和外部交易,前者用于审核达标者的许可证是否符合排污源的排放量,后者为所有交易主体建立并用于许可证的转移。

为了确保许可证和SO₂排放量的对应关系,美国环保局对交易体系参加单位每年进行一次许可证的审核和调整,检查各排污单位当年的子账户中是否持有足够的许可证用于SO₂排放。若不足,实行惩罚;若有剩余,则将余额转移至企业的次年子账户或普通账户。美国环保局主要依靠排污跟踪系统、年度调整系统和许可证跟踪系统这3个数据信息系统进行审核。

减排收效显著

美国的排污权交易取得了积极而显著的效果,特别是在实施SO₂排污交易政策之后更为突出:1978~1998年,美国空气中CO浓度下降了58%,SO₂浓度下降了53%;1990~2000年,CO排放量下降了15%,SO₂排放量下降了25%。

在经济效益方面,根据美国环保局计算,1970~1990年执行和遵守《清洁空气法》的直接成本为6890亿美元,而直接收益高达22万亿美元。

美国的排污权交易实践表明,完善的法律制度、多样的交易主体和中介机构、多元化的许可证分配方式、完备的监督管理体制以及对市场规律的尊重,对于排污权交易的实施至关重要。



IPCC发布第五次评估报告的综合报告 人类对气候的影响将不可逆转

本报综合报道 联合国政府间气候变化专门委员会(IPCC)11月2日在丹麦首都哥本哈根发布其第五次报告。这份报告指出,人类对气候系统的影响是明确无疑和不断增长的,如果不加以遏制,气候变化对人类和生态系统造成严重、顽固和不可逆转的后果的可能性将增加。

IPCC表示,这次发布的综合报告整合了第五次评估报告在过去10多个月中陆续发布的章节。报告确认,世界各地都出现了气候变化,气候系统的变暖是不可辩驳的。自1950年以来的数十年中观察到的气候变化是过去数千年里都未曾出现过的。

参与最终报告编写的IPCC第五工

作组主席斯托克尔表示,评估发现,大气和海洋已变暖,冰雪在减少,海平面在上升,大气中二氧化碳的浓度达到了过去80万年来的最高水平。

联合国秘书长潘基文敦促根据这份报告的结论在世界范围内采取行动。他指出,即使明天就停止排放温室气体,人类也将在一定时间内不得不面对气候变化。他进一步指出,报告发现全球基本上没有为应对气候变化的风险做好准备,特别是那些贫穷和最弱势、对气候变化的形成影响最小的国家。

但与此同时,潘基文也指出,好消息是,如果现在采取行动,我们仍有能力建设一个更加可持续的世界。

印度将设新空气质量指数

让普通居民也能看明白

本报综合报道 印度环保部长近期表示,印度将设立新的空气质量指数,以帮助人们了解复杂的空气污染物数据及其对健康的影响。

今年5月,世界卫生组织发表了一份有关全球1600个城市的调查报告。报告显示,印度首都新德里的PM_{2.5}指数达到年均153微克/立方米,居世界首位。全球空气质量最差的20个城市中的13个都位于印度。不过印度政府表示不接受报告的结论。

据路透社报道,作为印度首相纳伦德拉·莫迪发起的“清洁印度使命”行动的一部分,新版空气质量指数将向公众提供8种空气污染物的数据,并用不同颜色代表其对健康不同程度的影响。

印度环保部长普拉卡什·雅瓦德卡尔表示,新的空气质量指数用“一种颜色、一个数据和单一描述”的方式,让普通居民也能明白空气污染的程度。

印度环保组织科学与环境中心空气污染项目主管阿努米塔·罗伊乔杜里说:“(目前)人们不知道这些污染物是什么,也不知道当污染物到达某个临界点时会发生什么。新的指数将有助于人们更好地了解空气质量状况。”罗伊乔杜里表示,印度需要采取更多行动控制空气污染,并准备应急方案。

世界卫生组织今年3月曾表示,空气污染已成为全球头号环境杀手,2012年全世界有700万人死于空气污染。

联合国庆祝首个世界城市日

倡导促进城市包容

据新华社电 为庆祝首个“世界城市日”,“以人为本城镇化,促进城市社会包容”主题活动近日在纽约联合国总部举行。

本次活动由中国常驻联合国代表团、意大利常驻联合国代表团、联合国人居署、联合国文明联盟共同举办。来自各国政府、私营部门、民间、学术、媒体等各界代表约200人出席活动。

联合国秘书长潘基文表示,“世界城市日”是2010年上海世博会的重要遗产。人类的未来主要取决于城市的未来,可持续城市发展将为全球可持续发展中一些关键问题提供解决方案。

第69届联合国大会主席库萨萨表示,当今世界城镇化快速发展,各方应积极应对有关挑战,促进城市包容和经济、社会、环境等领域协调发展。

与会者积极探讨全球城镇化的发展趋势和挑战,交流借鉴各国先进理念和经验,就如何走可持续城镇化道路、如何实现人与自然的和谐统一等问题进行了深入讨论。

“世界城市日”是中国在联合国推动设立的第一个国际日。在中国的倡议下,去年第68届联大通过决议,决定自2014年起将每年10月31日设为“世界城市日”。

第二届北极圈大会召开

商讨如何平衡开发与保护

据新华社电 为期3天的第二届北极圈大会10月31日在冰岛首都雷克雅未克开幕,会议围绕北极的未来进行讨论。

来自34个国家和地区的900多名与会者就北极的未来进行讨论,包括北极海上浮冰融化、全球变暖、北极地区安全、北极航道的搜救和商业开发、科学合作和研究、原住民权力、渔业和海洋保护等议题。

冰岛总统格里姆松在开幕式上说,这是一个就北极未来开展广泛合作的新论坛。冰岛

总理勒克伊格松发表演讲说,北极是一个高度复杂和环境敏感的地区,必须平衡开发与保护。他表示,相信能够开拓好北极航道,找到开发与保护的平衡点。

首届北极圈大会于2013年秋天在雷克雅未克召开,成为有关北极的最大规模会议。从今年开始,北极圈大会将每年在雷克雅未克举办。同时,一些有关北极的特别论坛将在其他国家或地区举办,目前已纳入计划的有2015年分别在美国、新加坡和丹麦格陵兰岛举办的3场特别会议。



俄罗斯自上世纪90年代开始监测空气质量,信息发布公开透明,对于空气质量的规定较为严格。截至2012年初,俄全国252个城市共设立了683个空气质量监测站点。图为蓝天白云下的莫斯科克里姆林宫街边花园。 本报记者邓佳摄



美国排污权交易的两步走

李佳慧

排污权交易是最近二十多年来逐步推广的一种行之有效的经济手段,也称为排污许可证交易或环境使用权交易,它是指由管制当局制定特定区域的排污量上限,按此上限发放排污物排放许可,且这一许可可以在市场上交易的环境管理手段。排污权交易最早起源于美国,后来又扩展到其他地区开展排污权交易试点。

伴随着排污权理论的发展,20世纪70年代中期以后,美国政府开始尝试利用学术界提供的理论研究与经验,在大气污染及水污染治理领域中实施排污权交易。根据其设计特点,美国的排污权交易制度大约可以分为排放削减信用和总量控制型排污许可证交易这两种模式。

初步实验期: 排放削减信用成为货币

20世纪70年代中期至90年代初期为第一阶段,这个阶段可以称为实验期。在此期间,排污权交易的对象是“排污削减信用”。

排污削减信用模式是污染企业通过削减排污量,使污染物的实际排放量降低到政府法定标准之下,削减的差额部分可由企业申请超额治理证明,经政府认可后即可成为排污削减信用。

排污削减信用可以说是整个排污权交易制度的核心,它作为一种交易的货币可以在其他政策之间进行流通。这一模式主要是通过泡泡政策、

储蓄政策、补偿政策和净额结算政策4项政策加以实施的。

泡泡政策的设计者把一家工厂的空气污染物总量比作一个大“泡泡”,其中可包括多个排放口或污染源。排放空气污染物的工厂可以在环保局规定的一定标准下,有选择、有重点地分配治污资金,调节厂内所有排放口的排放量,只要所有排放口排放的污染物总和不超过环保局规定的各排放口的排污总量。

1979年,美国环保局通过了储蓄政策,即污染排放单位可以将排污削减信用存入指定的银行,以备自己将来使用或出售给其他排污者,银行则要参与排污削减信用的贮存与流通。美国环保局将银行计划和规划制定权下放给各州,各州有权自行制定本州的银行计划和规划。

补偿政策是指以一处污染源的污染物排放削减量来抵消另一处污染源的污染物排放增加量,或是允许新建、改建的污染源单位通过购买足够的排放削减信用,以抵消其增加的排污量。实践证明补偿政策不仅改善了空气质量,促进了当时的经济增长,反过来又使经济增长成为改善空气质量的动力。

净额结算政策是指只要污染源单位在本厂区内的排污净增量并无明显增加,则允许在其进行改建、扩建时免于承担满足新污染源审查要求的举证和行政责任,它确认排污人可以用其排放削减信用来抵消扩建或改建部分所增加的排放量。

在第一阶段,排污权交易只在美国部分地区进行,交易量少,而且补偿价格要比预期的低,最终并没有取得预期的效果。但是实践表明,排污权交易计划具有极大的可行性,从而为后来全面实施排污权交易奠定了基础。

全面推广期: 主要交易对象是SO₂

排污权交易发展的第二阶段以1990年美国国会通过《清洁空气法》修正案并实施“酸雨计划”为标志。

这一阶段排污权交易的对象主要集中在SO₂,是在全国范围的电力行业实施的,而且有可靠的法律依据和详细的实施方案,是迄今为止最广泛的排污许可证交易实践。

酸雨计划的主要目标之一是到2010年,美国的SO₂年排放量比1980年的排放水平减少1000万吨。计划明确规定,通过在电力行业实施SO₂排放总量控制和交易政策来实现这一目标。美国的SO₂排污许可证交易政策以一年为周期,通过确定参加单位、初始分配许可、再分配许可和审核调整许可4部分工作来实现污染控制的管理目标。

在美国的SO₂排污权交易政策体系里,排污许可的初始分配有3种形式:无偿分配、拍卖和奖励。其中,无偿分配是许可初始分配的主要渠道。同时,为了保证新建的排放源获得必须的许可证,酸雨计划中特别授权美国环保局从每年的初始分配总量中专