

大气污染防治的全球行动及我国的参与建议

Global Actions on Air Pollution and Suggestions for China

摘要 本文重点介绍了全球大气污染状况最新评估结果以及应对大气污染的全球行动,分析了我国开展大气污染防治所取得的成效以及在国际合作方面所面临的挑战,并提出我国在加强大气污染治理国际合作方面要积极与美国、欧盟等具有丰富环境治理经验的国家开展合作,引入先进管理理念;利用联合国环境规划署、世界卫生组织等国际多边平台积极宣介我国大气污染治理的经验;将大气污染防治作为我国开展南南环保合作的一个重要领域,推动我国的大气质量标准和治理技术“走出去”等相关建议。

关键词 大气污染;PM_{2.5};全球行动;国际合作

■文/张洁清 彭宁

全球大气污染状况评估最新结果

清洁的空气是人类健康和福祉的基本需求,然而大气污染在全球范围内严重威胁人体健康,造成严重经济负担。世界银行最近的一份报告显示,在2013年,暴露于环境和室内空气污染给世界经济造成约5.11万亿美元的福祉损失,从程度上来看,南亚和东亚及太平洋地区的福祉损失分别相当于地区国内生产总值(GDP)的7.4%和7.5%。

近期,世界卫生组织(WHO)发布了大气污染全球评估报告《大气污染:对污染暴露及其疾病负担的全球评估》,通过对可吸入颗粒物(PM₁₀)和细颗粒物(PM_{2.5})的实际监测数据以及对PM_{2.5}的模型估算进行综合分析得出全球大气污染的暴露情况,并根据暴露情况对由此造成的疾病负担进行了估算。

评估结果显示:全球PM_{2.5}年均浓度在2008—2013年间增长了8%。其中美洲、欧洲及西太平洋等区域的高收入地区大气污染呈现下降趋势,而其他区域则呈上升趋势。全球约92%的人口所在地区的PM_{2.5}年平均浓度值

超过了世界卫生组织空气质量准则值(10 μg/m³)。其中,地中海东部区域高收入国家的PM_{2.5}年平均浓度达到了91 μg/m³,情况最为严峻;东南亚区域紧随其后,PM_{2.5}年平均浓度为55 μg/m³。2012年,全球约有300万例死亡与暴露于室外大气污染有关,其中87%的死亡案例发生在中低收入国家。如果依照每10万人中死亡人数的粗死亡率进行排序,乌克兰以120人居于榜首,中国以76人位列第10名;如果依照年龄标准化死亡率计算,中国每10万人中因大气污染死亡人数为70人,与蒙古并列第六位;如单纯按照死亡人数计算,则中国因为人口基数大成为了死亡人数最多的国家,2012年死亡人数约为103万人,其次为印度和俄罗斯,2012年的死亡人数分别为60万人和14万人。按照发病类型看,2012年中国因肺癌死亡的人数约为23万人,在所有国家肺癌死亡人数中居首位。

联合国环境规划署在第二届联合国环境大会上发布《健康环境 健康人类》专题报告,指出大气污染已成为全球范围内对人类健康威胁最大的

环境问题。采取行动改善大气质量已迫在眉睫。

应对大气污染的全球行动

随着雾霾逐渐成为全球现象,大气污染问题越来越成为国际社会关注的焦点环境问题,各国在针对本国大气污染问题做出自身努力的同时,各国际组织和联合国机构也纷纷采取行动,推动应对大气污染的全球行动。

作为联合国环境领域的权威机构,联合国环境署在2014年召开的首届联合国环境大会上推动通过了第1/7号决议“加强联合国环境署在改善空气质量方面的作用”,鼓励各国政府采取行动改善空气质量;要求联合国环境署开展有关空气质量的强化能力建设活动,以支持各国政府制定大气污染防治计划、开展防治行动、帮助公众更好地了解并获取空气质量数据;同时要求联合国环境署就大气质量问题在全球、区域、次区域等层级开展评估,编写评估报告。这是联合国环境署首次就大气质量问题通过相关决议,标志着大气污染问题已成为全球环境问题。

根据首届联合国环境大会的决议,联合国环境署邀请各国提供了其在改善大气质量方面所实施的政策措施,并以此为基础,编写了《空气质量行动报告》,对193个联合国会员国在改善大气质量方面的政策行动进行评估。报告重点关注各国在室内空气污染、燃料与机动车、公共交通、工业、垃圾焚烧和空气质量法规六大领域所采取的政策行动。报告发现,在空气质量法规方面,56%的联合国会员国,即109个国家建立了国家大气质量标准,但是很多国家没有配套的法规确保国家大气质量标准的实施,其中只有73个国家有特定的大气管理法规。同时,虽然109个国家建立了国家大气质量标准,但标准差异性很大。很多发展中国家并没有对一氧化碳、臭氧、硫氧化物、氮氧化物、颗粒物和铅六类污染物全部进行监测;在绝大多数发展中国家的空气监测体系中仅监测了PM₁₀,尚未包括PM_{2.5}的监测。

报告还提出了各国在应对大气污染问题上所面临的一些共性挑战:政策法规实施不力;中央与地方缺乏合作;监测与评估不足以及行为改变和公众参与匮乏。

在上述报告的基础上,联合国各会员国在2016年第二届联合国环境大会上,同意将大气质量列为环境署中期战略中的一项子议题,授权环境署在全球层面推动大气质量改善行动。

除联合国环境署在积极推动全球行动改善大气质量外,世界卫生组织也在密切关注大气污染议题,其侧重点在于大气污染对健康产生的影响,并从保护人体健康角度推动国际社会采取行动,改善大气质量。2015年,世界卫生组织194个成员国在第68届世界卫生大会(WHA)上通过了

第一个旨在解决大气污染造成负面健康影响的决议,这一关于“健康与环境:应对空气污染对健康的影响”的WHA68.8号决议着重指出,接触颗粒物构成一项严重的健康威胁,是全球和区域两级非传染性疾病和过早死亡的主要环境风险因素,因此要求世界卫生组织支持和指导成员国实施世界卫生组织空气质量准则,开展能力建设活动提高成员国应对大气污染能力;敦促各成员国积极采取行动,实施世界卫生组织空气质量准则,采取多行业协作方式减少大气污染对人体健康的影响。

为进一步推动应对大气污染的全球行动,2016年,世界卫生组织成员国在第69届世界卫生大会上通过“加强大气污染全球响应路线图”,路线图提出了未来三年(2016—2019年)世界卫生组织及其成员国为应对大气污染对公共健康造成的负面影响所要采取的行动。路线图聚焦四个领域的工作,其中最为重要的是扩大知识基础,构建并在全球分享大气污染对健康的影响、政策的有效程度等知识和数据;以及加强关于大气污染的监测和报告体系,有效监测和报告与大气污染及其来源相关的健康趋势。

2015年9月,联合国可持续发展峰会通过2030年可持续发展议程,提出17项可持续发展目标和169项子目标,为国际社会未来15年的可持续发展进程指明了方向。在这17项目标和169项子目标中,大气质量作为增进人类福祉、建设健康环境的重要内容,被充分反映在国际社会需要实现的可持续发展目标中,如其中提出,到2030年,大幅减少因危险化学品以及空气、水和土壤污染死亡和患病的人数;到2030年,减少城市的人均负面环境影响,包括特别关注空气质

量,以及城市废物管理等。

我国大气污染防治所取得的成效及面临的挑战

我国大气污染防治所取得的成效

我国大气污染防治形势十分严峻,在传统煤烟型污染尚未得到有效控制的情况下,以臭氧(O₃)、PM_{2.5}和酸雨为特征的区域性复合型大气污染日益突出,严重污染的雾霾天气频发,公众反映强烈。根据2015年环境质量公报的数据,2015年,全国338个地级以上城市中,有73个城市环境空气质量达标,占21.6%;265个城市环境空气质量超标,占78.4%。338个地级以上城市平均达标天数比例为76.7%;平均超标天数比例为23.3%,其中轻度污染天数比例为15.9%,中度污染为4.2%,重度污染为2.5%,严重污染为0.7%。

为了妥善解决大气污染问题,我国重拳出击,开展了大量卓有成效的行动,形成了行之有效的治理模式与方法。我国治理大气污染的行动措施涵盖了经济与社会的众多领域,包括减少多污染物排放、调整优化产业结构、加快企业技术改造、加快调整能源结构、严格节能环保准入、完善环境经济政策、健全法律法规体系、建立区域协作机制、建立监测预警应急体系、动员全民参与环境保护等。在具体减排措施中,结构减排、过程减排、终端减排、综合整治方法并举。基础能力建设方面,实施了污染预警与应急和建立源解析与源清单两大重点措施。在保障措施方面,采取收取排污费、设立大气污染防治专项资金等经济手段,以及约谈等行政手段。

在过去三年里,我国大气环境质量改善成效已经显现。全国PM_{2.5}、PM₁₀、二氧化氮(NO₂)、二氧化硫

(SO₂) 和一氧化碳 (CO) 年均浓度和超标率均逐年下降, 大多数城市重污染天数减少。一些长期性工作也取得了突破性进展: 2011—2014年, 全国淘汰落后产能1.55亿吨, 重点区域煤炭消费总量自2013年以来连续实现负增长; 全国脱硫脱硝机组占火电总装机容量比例由2010年的82.6%、12.7%分别提升至99%、92%; 三年累计淘汰黄标车和老旧车1500多万辆; 京津冀及周边地区、长三角区域、珠三角区域大气污染防治协作进一步深化; 环境监测监管能力不断增强。

我国大气污染防治所面临的挑战

当前, 大气污染与气候变化、大气污染与人体健康已成为国际社会关注的热点, 各国际组织、联合国机构也在积极推动改善空气质量的全球行动, 因此, 全球行动改善大气质量, 加强大气污染防治国际合作已成为大势所趋。这一发展态势对我国如何做好大气污染防治国际合作这篇大文章提出了更高的要求, 我国既要应对挑战, 也面临难得机遇。

大气污染是近年来西方媒体对我国进行负面报道的议题之一。以纽约时报为例, 2013年该报共发表以“中国雾霾”为主题的报道38篇, 几乎每一篇文章都在强调中国雾霾的严重程度, 其中过半数文章提到雾霾对人体健康的危害、雾霾如何影响正常的生活秩序, 甚至如何使邻国深受其害。日韩媒体也不时抱怨“遭遇中国的雾霾入侵”。因此, 在大气污染防治国际合作方面我们所面临的最大挑战就是如何妥善应对国际社会特别是西方媒体对我国大气污染问题的负面评价, 通过国际合作消弭负面影响。

同时, 如世界卫生组织和联合国环境署评估报告所指出, 当前全球

大气污染最严重的区域主要集中在发展中国家, 最缺乏治理手段、监测标准和治理技术的也是发展中国家。例如, 印度尼西亚“烧芭”传统, 不仅造成当地空气严重污染, 产生的烟霾也波及周边的新加坡和马来西亚, 还扩散至菲律宾和泰国。印度的大气污染问题也非常严重。全球20个污染最严重的城市中, 有13个在印度, 其首都新德里的污染严重程度更居首位, 年均PM_{2.5}含量为122 μg/m³, 且在近五年来呈上升趋势。世界卫生组织最近的研究表明, 在全球人口超过1400万的特大城市中, 新德里2011—2015年间的PM₁₀浓度最高, 约为240 μg/m³。而我国经过几年的实践, 在大气污染防治方面已经积累了相当的经验并开发了具有国际竞争力的适用技术。利用国际社会高度关注大气污染防治, 开展全球行动这一契机, 积极展开国际合作, 有助于推动我国在大气治理方面的理念、标准和治理技术向发展中国家的示范和推广。

对我国参与大气污染防治全球行动的建议

我们应该清醒认识大气污染防治全球行动对我国的挑战和机遇, 趋利避害, 以更加积极开放的心态参与全球行动, 开展国际合作, 使其成为推动国内工作, 树立国际形象的有益助力。有关对策建议如下。

一是积极与美国、欧盟等具有丰富环境治理经验的国家开展合作, 引入先进管理理念, 推动加快我国的大气污染治理进程。在发达国家上百年的工业化历程中, 曾不断出现大气污染问题, 如美国洛杉矶、英国伦敦、韩国首尔等都经历过严重的大气污染时期, 经过长时期、一系列综合治理措施后才实现大气质量的改善。学

习、借鉴这些国家在大气污染治理方面所走过的历程, 所采取的措施有助于推进我国的大气污染治理进程。

二是利用联合国环境规划署、世界卫生组织等国际多边平台积极宣介我国大气污染防治的经验, 取得的成效, 在国际舞台树立我国负责任大国形象。国际组织, 特别是联合国机构, 因其政府间机构属性和中立特性, 发布的报告往往受到国际社会的普遍重视, 特别是各国政府的认可。我们应充分利用这一多边平台, 可通过积极参与其主导的全球行动以及邀请其对我国大气污染防治情况开展联合评估等方式, 借助国际机构阐述我国大气污染防治的理念、经验和成效。

三是将大气污染防治作为我国开展南南环保合作的一个重要领域, 重点选取东南亚、南亚以及中亚等大气污染较严重区域开展大气污染防治的能力建设活动和治理标准与实用技术的试点示范合作, 推动我国的大气质量标准与治理技术“走出去”。^{HB}

主要参考文献

- [1]The World Bank and Institute for Health Metrics and Evaluation University of Washington. The Cost of Air Pollution: Strengthening the Economic Case for Action[R]. 2016.
- [2]UNEP. Healthy Environment, Healthy People[R]. 2016.
- [3]联合国环境规划署. 联合国环境大会2014年6月27日第一届会议上通过的决议和决定[R]. 2014.
- [4]世界卫生组织. 环境与健康: 增强全球应对空气污染造成的不良健康影响路线图草案 (A69/18) [R]. 2016.

[张洁清系中国—东盟(上海合作组织)环境保护合作中心副主任; 彭宁系中国—东盟(上海合作组织)环境保护合作中心工程师。彭宁系本文通讯作者]