

# 驱霾散雾 还须立法

## ——各国政府综合治理空气污染经验

文 / 郭爽 王亚宏 黄涵 蓝建中

今年1月至今,中国大部分地区持续遭遇严重雾霾天气,严重程度令人震惊。西方一些发达工业国家历史上也有过“灰暗”的天空,在饱受污染之苦后,他们通过立法等综合治理手段,令空气质量大为改善。他山之石,可以攻玉。各国的经验也许能给我们一些启示,走出一条“云开雾散”之路。

### 美国 控污染 诉诸法

上世纪50年代以来,美国政府针对空气污染问题颁布多项立法和修正案,这是美国控制空气质量的基础环节。

1955年,美国出台第一部空气污染治理立法《空气污染控制法》;1965年的《机动车空气污染控制法》指出汽车尾气是重要的空气污染源。而国会在1963年通过的《洁净空气法》则成为最重要的空气污染控制法案,它首次指出空气污染是全国性问题,美国此后开始根据该法案颁布全国空气质量标准。

1970年,时任总统尼克松签署《国家环境政策法》,确定国家目标,要求政府所有部门的工作都要考虑环境因素,成为美国最早确立的整体环境政策,也为创立美国环保署奠定法律基础。

研究表明,美国的空气污染主要由六大因素所致:气态污染物、温室气体效应、酸雨、臭氧层破坏、可吸入颗粒物(PM)以及气候影响。颗粒物污染物(PM)对公众健康影响巨大,从1997年开始,美国将颗粒物细分为细颗粒和粗颗粒分别监测,并设立了一套专门针对空气中直径小于等于2.5微米的颗粒物(即PM2.5)含量的新标准,因为PM2.5属于可吸入肺的颗粒物,对人体健康影响尤其大。

根据《洁净空气法》,环保署须定期审查空气质量监测标准。2006年,美国环保署针对PM2.5标准进行了最新一次修订,规定全美无论在城市还是乡村,任一地区、任一24小时周期内PM2.5最高浓度由先前的每立方米65微克降至每立方米35微克,而年平均浓度标准则是每立方米小于等于15微克。直径在2.5微米到10微米之间的可吸入颗粒物(PM10)的标准为24小时周期内每立方米150微克。

根据可吸入颗粒物水平,环保署将各地的空气质量分为三类:未达标、达标和虽然数据不足但可被认为达标。如果某个区域被列为未达标,所在的州和地方政府需要在3年内制定执行计划,列出该地如何减少导致可吸入颗粒物聚集的污染物排放以达标。

环保署还在官网实时公布“空气质量指数”,向公众提供有关地方空气质量以及空气污染水平是否达到威胁公众健康的及时、易懂信息。从表示“良好”的绿色到表示“危险”的暗红



芝加哥是美国空气污染最严重的城市之一。由市政厅带头在屋顶修盖花园后,空调费用降低,周边空气质量提高



上世纪中期,伦敦空气污染严重,连警察和宠物在街上都戴起了口罩



本版图片 TP

色,网站通过6种颜色表示空气污染情况。从地图上看,美国目前绝大部分地区的空气质量均为绿色。

### 英国 痛立法 治“雾都”

“那是一种渗入心灵深处的黑暗,是一种铺天盖地的氛围。”一个多世纪前,英国大文豪狄更斯在其批判现实主义小说中反复描述的弥漫于伦敦上空灰暗沉重的雾霾——这是工业革命的另类“馈赠”。事实上,狄更斯并没经历“雾都”最黑暗时刻,1952年12月5日的“毒雾事件”让伦敦市民至今心有余悸。由于逆温层笼罩,伦敦连日寂静无风,煤炭燃烧产生的粉尘、毒气和污染物在上空蓄积,引发大雾,整座城市弥漫浓烈的“臭鸡蛋”气味。人们走在街头,甚至低头看不见自己的双脚。

当时,伦敦正在举办一场牛展览会,参展的牛首先对烟雾产生反应,350头牛中52头严重中毒,14头奄奄一息,1头当场死亡。不久,许多市民也感到呼吸困难、眼睛刺痛,发生哮喘、咳嗽等呼吸道症状的病人明显增多。从12月5日到8日,伦敦市死亡人数达4000人。12月9日后,毒雾逐渐消散,但之后的两个月内,又有近8000人死于呼吸系统疾病。

“毒雾事件”震惊整个英国。呛鼻的浓雾将“制造业大国”那点淡淡的骄傲一扫而光,更多人意识到国民幸福指数、良好的环境和健康的国民同样是国家实力的重要指标。在付出生命的代价后,英国人痛下决心,整治环境。

1956年,英国出台首部空气污染防治法案《清洁空气法案》,划定“烟尘控制区”,规定城镇使用无烟燃料,推广电和天然气,冬季采取集中供暖,发电厂和重工业设施被迁至郊外等。1974年颁布《控制公害法》,囊括从空气到土地和水域的保护条款。

经过半个多世纪努力,现在的伦敦“雾都”不再,到处绿色,宛若一个大公园。虽然伦敦的空气得到很大改善,但与欧盟其他大城市相比仍有差距。由于煤炭已在伦敦的工业生产和家庭生活中销声匿迹,交通排放是眼下最大污染源。伦敦空气中58%的氮氧化物及68%的PM10污染物颗粒来自尾气排放。

环境专家弗兰克·凯利建议,在城区尽量使用小排量的汽油动力汽车及清洁的公共交通,并对使用柴油的公交车和出租车升级改造。

### 法国 系列法 “组合拳”

法国于1996年颁布《空气与能源

合理利用法》(简称《空气法》),旨在预防、监督、降低或消除大气污染,保护空气质量,节约并合理利用能源。

根据该法规定,政府委托空气质量监测协会对空气中污染物浓度进行监测,并向公众提供空气质量信息。法国环境与能源管理局每天在网站上发布当日与次日空气质量指数图,并就如何改善空气质量提供建议。

空气质量指数图包括空气中臭氧、二氧化氮、二氧化硫和可吸入颗粒物PM10四种污染物的监测数据,并按污染程度将空气质量分成1至10级。当污染物指数超标时,地方政府会立即采取应急措施,减少污染物排放,并向公众提供卫生建议。

根据《空气法》,各大区政府需制定相应的大区空气质量计划,五年后如果未实现既定目标,需对计划进行评估与修订。在人口超过25万的居民点及污染物浓度超标或有可能超标的地区,地方政府需制定大气保护计划,每五年进行评估与修订。

除已被收入法国《环境法典》的《空气法》外,法国还出台了一系列与空气质量有关的法令、决定和通知等。

根据法国卫生监督所去年9月发布的一份公报,2004年至2006年,巴黎、马赛和里昂等9个法国城市空气中PM2.5年平均浓度为14至20微

克每立方米不等,超出世卫组织建议标准的上限,臭氧浓度也多次超过世卫组织规定的100微克每立方米的上限。另据数据,法国哮喘病患者人数高达350万人,30%的人口呼吸过敏,每年因可吸入颗粒物PM2.5致死人数将近4.2万人。

为减少颗粒物污染,法国于2010年7月出台“颗粒物计划”,在工业、服务业、交通和农业等相关领域建立长效机制,通过提高大气排放标准、加强工业排气监管、建立空气质量优先行动区以及加强环境保护宣传等多种方式,力争使可吸入颗粒物PM2.5在2010年基础上减少30%。同年10月,环境部门颁布空气质量法令,明确了PM2.5和PM10的相关规定,并更新了与大气保护计划有关的若干条文。

根据能源部最新发布的空气质量总结,2011年法国大气污染物排放量微减,一氧化碳和二氧化硫浓度保持下降趋势,但总体来说空气中污染物浓度并无显著变化。鉴于此,法国目前正对大气保护计划进行大幅修订。

### 日本 全国法 地方规

日本确保空气质量的法律很多,其中最主要的是《大气污染防治法》。该法制定于工业高速增长时期的1968年,规定限制工厂的生产活动和建筑物拆除时产生的煤烟、挥发性有机物以及粉尘的排放;制定汽车尾气排放限值标准;当大气污染导致国民健康受损时,需制定赔偿责任等。

《大气污染防治法》还特别规定出现严重大气污染时的紧急措施,如都道府县知事需通报相关情况,要求有关方面提供合作,减少煤烟、挥发性有机化合物的排放量,减少使用汽车等。

在采取上述措施后,如果没有出现改善甚至恶化,都知事可划定污染区域,发布“大气污染警报”,劝告减少使用燃料、减少粉尘和有害气体发生,并劝告汽车使用者不要通过该地区。

《大气污染防治法》是全国性法律,在此基础上,各都道府县可以制定独立条例。如东京都的条例包括定期、长期的检测、限制汽车和工厂排烟和排放尾气,支持引进环保技术等。禁止没安装排烟装置的柴油车进入市区。

东京都环境局还制定相关实施纲要,进一步细化相关措施。纲要提出,在出现严重污染时,东京的41个监测点要实时监测,根据污染程度发布“光化学雾预报”、“光化学雾注意报”、“光化学雾警报”和“光化学雾重大紧急报”等。在出现“光化学雾注意报”以上的严重污染时,将呼吁居民不要到室外活动,健康因光化学雾受损的人要与最近的保健所联系等。

为防止儿童和学生健康受损,纲要还要求各区、市、町、村报告“光化学雾学校信息”,通过因特网、手机、电话服务以及传真等广泛公布。



### 热点锁定:

伊朗总统艾哈迈迪-内贾德5日抵达埃及开罗。这是两国断交30多年来首位访埃的伊朗领导人。埃及总统穆尔西在机场与内贾德举行了会谈。

### 导读

#### A22 最后伊甸园 护生态新思路

#### A23 叙利亚局势 或有微妙变化

#### A24 “生物黑客” 业余“玩”基因

本刊主编 汪一新 卫蔚  
(本刊除“论坛”及本报记者署名文章外,均由新华社供稿)