编者按

今年是中日和平友好条约签订40周年,又将迎来中日韩环境部长会议机制建立20周年,也是日本第五个环境基本计划发布之年。在此背景下,由中日友好环境保护中心和日本国际协力机构(JICA)联合主办的第二届中日环境高级别圆桌对话会近日在北京顺利召开。对话论坛设置了"协同应对大气污染与气候变化""乡村振兴战略下的农村环境管理"等专题论坛,分享了日本在大气、水污染防治、固体废物管理、农村环境治理等方面的精细化管理经验,以及绿色生产转型、培养绿色生活方式等方面的有效举措。本版特刊发日本治"气"的相关报道,以飨读者。

日本协同应对大气污染与气候变化

·本报记者张春燕

日本历史上曾遭遇非常严峻的环境问题。在大气污染方面,1900年开始,化工厂的排放开始对大气造成消极影响。在近日召开的第二届中日环境高级别圆桌对话论坛上,日本环境省环境大臣政务官笹川博义介绍:"随着1950年后经济重建和工业的迅速发展,一方面是经济快速增长,另一方面则导致重工业地区出现严重的大气污染,尤其在城市地区出现了光化学烟雾大气污染的问题。"

■ 针对汽车尾气出台专门的法律

意识到大气污染的危害后,日本开始制定一系列法律,通过完善法律体系为环境治理提供保障,约束违法行为。日本亚洲大气污染研究中心所长坂本和彦说:"从1969年~1973年之间,日本政府针对一氧化氮、颗粒物、二氧化氮、硫氧化物、光化学氧化剂、臭氧等分别制订了环境标准。"

从防护人体健康等角度出发,日本于1993年出台了《环境基本法》。"这是一个基本的框架,框架内有《大气污染防治法》《汽车尾气排放法》以及《二恶英治理法》等,后者是针对固定污染源和移动污染源采取的措施。"坂本和彦说。

值得一提的是,日本的汽车尾气排放法规比较特殊,是由不同的法令和法律组合而成。2003年东京推出了日本首部专门对$PM_{2.5}$及其以下颗粒物的法令,其严格程度甚至比欧美标准更严苛。2006年4月,日本开始施行《关于特定特殊机动车尾气规制的律》,这是日本首部针对非道路车辆的尾气排放出台的法律。1年后的5月,日本修订了《汽车NOx·PM法》,以进一步遏制氮氧化物和颗粒物排放。这部法律规定,在大气污染较为严重的个别交通集中区域和需采取对策的区域内,从2009年年初起采取针对特定区域污染防治的对策以及汽车限行等措施。2009年9月,日本空气质量标准中增加了$PM_{2.5}$的指标,其标准与美国相同。

在汽车尾气污染防治中,日本的标准制定细化到不同种类、不同重量的汽车尾气排放,还在污染物总量上对各种尾气排放进行严格控制。对污染物产生的衍生污染进行检测分析,将氮氧化物排放总量列入专项制定计划,并且将其控制细化到了具体的行业中。

根据日本环境省环境管理局相关资料数据显示,汽车尾气排放污染物的贡献浓度中,多数来自卡车和巴士,大多是柴油车。因此,加强柴油车尾气排放管控十分必要。"依据《汽车NOx·PM法》的规定,针对一些旧车如日本首都圈、大坂、爱知县等尾气排放比较严重的地区,采取一定的尾气排放监管措施,另外也会采取总量控制的措施。"坂本和彦说。

■ 减少短寿命气候污染物排放

坂本和彦认为,大气污染防治应该和温室气体减排协同作战。因为能源生产的同时会使用大量的化石燃料,化石燃料的消费造成二氧化碳和硫氧化物以及氮氧化物的生成。从这个角度来说,大气污染的治理同时也是温室气体的治理。"单纯对二氧化碳的减排并不能产生综合的效果,与此同时要积极对短寿命气候污染物进行治理。"坂本和彦强调说。

相关研究表明,甲烷、黑碳、对流层臭氧和某些氢氟碳化物等短寿命气候污染物在大气中停留的时间,较二氧化碳和氧化亚氮等长寿命温室气体短,且全球增温潜势(GWP)较高,对短期全球气候影响显著。短寿命气候污染物还对局域空气污染贡献较大。如黑碳和甲烷,是局域雾霾天气和光化学烟雾的重要成因之一。减少短寿命气候污染物的排放,能够产生多方面的协同收益,特别是能在应对短期气候变化带来的极端影响及改善局域空气质量等方面实现共赢。

当前,短寿命气候污染物越来越引起国际社会关注。在《蒙特利尔议定书》框架下,国际社会也在共同努力减少氢氟碳化物的排放。如美国已致力于削减填埋场甲烷,替代高增温潜势(GWP)的氢氟碳化物,还出台了生物燃气发展路线图(Biogas Roadmap)来鼓励甲烷的回收和利用。由于针对黑炭的减排效果明显,欧盟已将黑碳作为单独的空气质量评价指标,并出台严格的削减和替代政策。加拿大执行新的空气质量管理体系,并将致力于削减工业源和非工业源的黑碳排放。此外,孟加拉、哥伦比亚、尼泊尔等山地国家还出台了黑碳的清单编制计划及相关的减排行动计划。

生态环境部环境与经济政策研究中心负责人表示,从2015年开始,政研中心就开始对短寿命气候污染物进行相关研究,在联合国环境规划署的支持下开展了关于控制短寿命气候污染物的研究,今后这项工作还将继续拓展和深化。

◀图为坂本和彦在研讨会上发表主旨演讲。

▲图为日本普通零能耗住宅的设计外观。

日本的零能耗住宅到底长啥样?

时至今日,提到日本的零能耗住宅,日本亚洲通讯社社长徐静波依然印象深刻。"零能耗住宅英文简称为ZEH(Zero energy house),是指不消耗常规能源,完全依靠太阳能或者其他可再生能源的住宅,其目标是为了降低二氧化碳的排放量,节约人类的能源消耗。"徐静波告诉记者。

目前,日本正在全社会推行零能耗住宅计划。这也是日本经济产业省资源能源厅在2015年12月14日公布的一项计划。预计到2020年,日本将有50%以上的新建住宅成为"零耗能住宅"。

● 太阳能房屋

今年3月,徐静波到日本东北地震灾区参观灾民新建的住宅。陪他一起去的是日本岩手县灾后重建委员会委员长木村清且先生,他也是一位建筑大师。去的那天,正好赶上当地上田家的新房落成交接。

上田家的新房是一栋两层半的单体建筑,掩映在茫茫大雪之中。这栋别墅楼,也是木村先生的公司设计的。它与一般的建筑比,到底有什么特别之处?作为设计者的木村先生告诉徐静波,这里有三个"不":一是不使用电力公司的电;二是不使用煤气;三是不排放二氧化碳。也就是说,这栋楼是名副其实的"零能耗住宅"。

在楼里上上下下走了一圈,徐静波发现,整栋住宅采用太阳能发电系统,屋顶上安装了太阳能液晶板。全部花费约200万日元(约12万元人民币),日本政府补贴了一半,个人承担一半。室内的太阳能运营信息表显示,当时的发电量是5.5千瓦,但是家里只用了0.5千瓦。"多余的5千瓦电力干什么用?可以卖给电力公司,一个月卖电的收入,大约是2万日元(约1200元人民币)。"徐静波告诉记者。太阳能发电系统除了保证室内电力供应之外,还可以烧热水使室内供暖系统运转。

上田家做饭使用快速加热的电磁炉,其电力同样来自于自家的太阳能发电。电力公司的人告诉徐静波,如果在阴雨天,太阳能发电不足时,电力公司的电会自动输入实现互通。当天气好转后,太阳能发出多余的电,则自动卖给电力公司。

木村先生指着上田家的墙体介绍说:"从墙体到门窗全都使用隔热阻冷材料,在门窗关闭的情况下,即便冬天室外温度为0℃,室内不开空调也能让温度保持在10℃~15℃之间。"

采访中徐静波表示,建设零能耗住宅、打造节能环保型社会,日本政府和国民正在为此做出踏踏实实的努力。

根据日本经济产业省资源能源厅公布的日本"零能耗"住宅的建设进度表显示,到2030年,日本所有新建住宅必须按照"零能耗住宅"标准建造。

● 鼓励居民与政府合作

推进零能耗住宅计划背后,是日本落实《巴黎协定》、不断推进温室气体减排的努力。日本环境省环境大臣政务官笹川博义表示:"日本在2015年7月向联合国提交了日本承诺草案,承诺到2030年比2013年削减26%,这是日本温室气体削减的目标。"

为此,日本内阁于2015年5月通过地球温室化对策案。作为长期目标,日本将会在2050年之前将温室气体排放削减80%,最大限度应用可再生能源,同时彻底推动节能的普及。通过各种举措,大幅度削减日本国内温室气体的排放。

"《巴黎协定》要求各国提供长期削减温室气体排放的战略,日本环境省于今年3月制订了长期大幅度削减基本思路。具体来说,技术创新并不单纯指技术,还指将技术普及到社会体系的创新,这将为大幅度削减温室气体排放形成坚实的基础。"笹川博义说。在多年经济发展中,日本积累了较好的低碳技术。笹川博义表示,希望用这些技术帮助发展中国家实现温室气体排放的削减,从而最大限度地实现整个地球排放的削减,到2050年前发挥帮助世界成为低碳社会的引领作用。

目前,日本内阁已经通过了第五次环境基本方针。日本海外环境协力中心理事长竹本和彦表示,日本的减排愿景强烈,将尽量削减来自于生活的排放,将采取包括低碳电源、循环使用资源等技术。另外,还将通过制定具体的政策来实现,如碳定价机制、公开环境信息等。

当然,日本政府深知温室气体减排需要全社会的共同努力,在早期战略中,日本鼓励每一位国民与政府合作。到2030年实现家庭40%的削减目标。"可以说,我们的国民要进行智慧的环保选择,比如把家电都换成环保家电、开展一次性收货,避免快递多次送递等。对于政府来说,推行零能源住宅项目、使用海上风电等来支持住宅、办公楼等再建,最终推动实现地区的可持续发展。"笹川博义说。

国际资讯 Hot Information

德政府要求戴姆勒在德召回逾23万辆柴油车

奥迪再陷"排放门"危机

本报综合报道 德国联邦交通部日前发表声明说,因安装尾气检测作弊软件,德国政府要求德国戴姆勒股份公司在全德召回23.8万辆柴油车。

根据这份声明,此次召回车辆主要包括梅赛德斯—奔驰威霆商务车以及梅赛德斯—奔驰GLC220d、C220d车型。欧洲市场涉及同样问题的柴油车达77.4万辆,但声明没有指出德国境外的问题车辆是否需要被召回。

德国交通部部长安德烈亚斯·朔伊尔表示,他已与戴姆勒公司董事会主席迪特尔·策彻商谈此事,戴姆勒公司表示愿"以最快速度"且"透明"地配合德国政府工作。

德国慕尼黑检察官办公室日前已对奥迪CEO鲁伯特·施泰德(Rupert Stadler)发出了逮捕令。从2015年至今,大众排放门事件已经过去了3年,这段时间相关检察机关并没有停下对排放门的调查,而此次施泰德被捕,也刷新了大众集团至今为止,因涉嫌在排放测试中造假而被拘留的高管中级别最高的记录。

据悉,施泰德被拘留存在几重原因,除了防止他妨碍排放门的调查外,还因为施泰德在知道欧洲地区的排放数据错误的情况下,仍在欧洲销售排放门中所提及的尾气造假车辆,这点与美国市场的认罪反应完全不同。

此外,奥迪的前发动机研发负责人乌尔里希·韦斯也曾经在法庭上公开指证过施泰德,称其在2012年的时候就已经知道大众在柴油车型上安装作弊软件的行为。但施泰德却一直否认,称其在2015年的9月份才知道此事,时隔3年。而这个指控也是判定施泰德是否是排放门参与者的重要依据。

目前,慕尼黑检察机关对施泰德施行的是"侦查羁押",并已经对施泰德开始讯问。尽管目前不能断定施泰德是否对排放门事件负有责任,但短期内他肯定无法履行CEO职责。因此,大众集团暂时免去施泰德在公司的职务,并临时任命伯蓝·绍特(Abraham Schot)为奥迪董事会主席,负责原来施泰德的日常事务,直至施泰德被拘留的原因得以澄清。

全球企业可再生能源采购量持续增加

2017年全球采购市场达465太瓦时

本报讯 国际可再生能源机构(IRENA)的新报告显示,在2017年,来自75个国家的公司总共采购465太瓦时的可再生能源,基本相当于法国当年的总体电力需求。报告指出,随着可再生能源成本的持续下降,加上企业继续寻求降低电力花费、对冲未来价格飙升和解决可持续性问题,企业的可再生能源需求将继续增加。

在哥本哈根举行的第九届清洁能源部长级会议上,国际可再生能源机构发布了这份名为"企业可再生能源采购:市场和行业趋势"的报告。这是对企业可再生能源采购趋势和政策的第一次全球评估。

报告指出,环境和可持续性问题、社会责任和声誉管理以及经济和财务目标是公司采购的3个主要驱动力。只要有适当的政策框架,企业的可再生能源采购就可以成为推动全球向可持续能源转型的关键力量。

国际可再生能源机构总干事阿明说:"近年来,可再生能源采购已成为企业战略的一个重要组成部分。虽然企业最初多是出于保护环境的考虑,但可再生能源日益增强的经济性和价格稳定性也为公司带来实际的竞争优势,并支持企业的可持续增长。"

在这份报告分析的2400余家公司中,有一半企业是自愿地为其业务采购或投资自发电的可再生电力。在200多家公司中,可再生电力占其全部电力消耗的一半以上。自发电是最常见的采购模式,其次是无捆绑的能源属性证书(EACs)和购电协议(PPAs)。

阿明还指出,"公司用电占全球最终总电力需求的2/3,这使得企业成为能源转型的关键参与者。随着各国政府认识到企业的巨大潜力,制定政策支持企业的电力采购,这将帮助可再生能源吸引更多投资。"

报告还发现,从采购规模上看,大部分可再生能源被用在材料行业;从可再生能源占总电力消耗的比例上看,占比最高的是金融行业(24%)和信息技术行业(12%)。从地域上看,欧洲和北美企业依旧是公司采购的主力。

中英企业携手推进林业碳汇项目

BP将支持内蒙古库布其沙漠1400平方公里碳汇保护工作

本报综合报道 英国BP公司与中国亿利集团近日签署碳汇采购合同,深化双方在中国核证减排量(CCERs)林业项目方面的伙伴关系。

通过购入中国核证减排量项目,BP将支持内蒙古库布其沙漠中现存近1400平方公里沙漠绿洲的碳汇保护工作。这一协议将进一步对亿利集团在中国的生态修复业务提供支持。

森林是吸收碳排放的关键角色,保护森林环境以对抗气候变暖的重要性已在第21届联合国气候变化大会上得到正式承认。

"我们不断增长的全球环境产品业务部门正在全世界投资高质量的碳减排项目,"BP供应链与贸易部东半球首席执行官孔庆影博士表示,"自成立以来,BP一直积极参与中国的碳交易。我们看到中国碳市场的不断发展,并在未来的碳交易中扮演着越来越重要的角色。我们将利用BP的全球经验和行业见解,继续以定制化的碳资产管理来支持像亿利这样坚持走环保和可持续发展道路的中国合作伙伴。"

"亿利作为中国生态领军企业,创造了得到国际社会认可的库布其模式,它将政府的政策性支持与企业的产业化投资相结合,是一个吸引全球商业伙伴来参与中国市场的平台。"亿利集团董事长王文彪表示。

库布其沙漠是中国第七大沙漠,距离北京800公里。迄今为止,亿利集团已经投入30年时间进行库布其生态系统修复,并承担了一系列国家级生态工程,包括三北防护林工程和2022年北京冬季奥运绿化工程。亿利集团生态修复的脚步也同时扩展到了其他"一带一路"沿线国家。

据悉,通过投资于这些降低碳排放并产生环境信用额度的项目,BP全球环境产品业务部门将会在全球的碳排放定价系统中使用这些环境信用额度。"BP和亿利的合作伙伴关系为双方进一步助力中国减排工作的开展提供了令人振奋的平台,"BP中国区总裁杨筱萍博士表示,"BP作为值得信赖的能源合作伙伴,致力于通过推动技术创新和携手本地合作伙伴,积极参与中国为迈向低碳未来的能源转型。"

□ 凭海听风

一份精致的空气问题投诉指南

美国南加州相关便民经验值得借鉴

◆罗岳平　崔修佳

南加州在治理大气污染方面比较有发言权,严峻的大气污染形势迫使当局加强基础研究,并采取更为严格的治"气"措施。近日,在加州南海岸空气质量管理局市民服务大厅,笔者见到了一份精致的环境空气问题投诉指南,具有较好的借鉴作用。

这份指南系彩色印刷,活页折叠形式,正反面共6版。首页在醒目位置公布了投诉电话号码,同时用文字宣示了工作理念:清洁我们呼吸的空气。

活页用整版介绍了如何发起一次投诉。首先是申明谁可投诉,人人都有这个权利。然后是解释为什么要做好投诉。这是因为尽管绝大多数企业都有维护好排污设施的自觉性,但不排除意外事故的发生,危及周围市民健康,这就需要大家共同来监督和防范。最后,详细解释了投诉流程。一是如何准确描述大气污染现象,并尽可能识别其来源;二是怎样分时段拨打投诉电话。

投诉电话每天24小时开通,自动接入后,会有人记录4类基本信息,这在宣传册上已明确列举。在非工作日时间,投诉电话有自动询问和记录功能。这样便于市民掌握关键,直奔主题。如果是投诉冒黑烟的机动车,需要告诉车牌号、车型和发现的时间及地点等信息。工作人员与机动车管理部门核对相关信息后,将给车主寄出一封建议信,告之车辆何时、在哪里被发现冒黑烟,要求检修或治理,从而砍掉"黑尾巴"。车主必须回函,告诉空气质量管理局接到通知后是如何反应的,但回函邮资由政府承担。

这份指南还向市民阐述了投诉的处理过程。一旦投诉成立,在调查开展前,可能给投诉人来电话询问更多信息。对持续时间长或反复出现的大气污染物排放,经现场检查确认,锁定来源,建立卷宗,必要时进入法律程序。有的大气污染物排放时间短,尤其是异味,一飘而过,很难追踪和确定来源,可能没有下文。当然,投诉者的姓名和住址等信息是保密的,除非法律听证需要。这为投诉者提供了一个良好的社会环境。

这份投诉指南开通了人工和自动电话两条渠道,非常便民;规定了投诉的基本内容,有利于快速抓住要害;对冒黑烟机动车的投诉,强调由车主自主采取措施。笔者认为其具有一定的推广价值。